

**Prise en Main**



# **CUBASE AI<sub>5</sub>**

Integrated Music Production System



Didacticiels de Steve Kostrey

Révision et Contrôle Qualité : Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Marion Bröer, Sabine Pfeifer, Heike Schilling

Traduction : C.I.N.C

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis et n'engagent aucunement la responsabilité de Steinberg Media Technologies GmbH. Le logiciel décrit dans ce document fait l'objet d'un Accord de Licence et ne peut être copié sur un autre support sauf si cela est autorisé spécifiquement par l'Accord de Licence. Aucune partie de cette publication ne peut en aucun cas être copiée, reproduite ni même transmise ou enregistrée, sans la permission écrite préalable de Steinberg Media Technologies GmbH.

Tous les noms de produits et de sociétés sont des marques déposées <sup>™</sup> ou <sup>®</sup> de leurs propriétaires respectifs. Windows XP est une marque déposée de Microsoft Corporation. Windows Vista est une marque déposée ou une marque commerciale de Microsoft Corporation aux USA et/ou dans les autres pays. Le logo Mac est une marque déposée utilisée sous licence. Macintosh et Power Macintosh sont des marques déposées.

Date de publication : 4 Juin 2009

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2009.

Tous droits réservés.

## **Table des Matières**

<b>5</b>	<b>Introduction</b>	<b>48</b>	<b>Didacticiel 4 : Mixage et effets</b>
6	Bienvenue	49	Introduction
6	À propos des manuels et de l'aide	49	Réglage des niveaux
7	À propos des versions du programme	50	Réglage du panoramique
7	Conventions appliquées aux raccourcis clavier	50	Muet et Solo
7	Comment nous joindre	51	Ajouter de l'EQ
<b>8</b>	<b>Système requis et installation</b>	52	Effets audio
9	À propos de ce chapitre	54	À propos de l'automatisation
9	Système minimum requis	55	Exporter
11	Installation du matériel	<b>57</b>	<b>Index</b>
11	Installer Cubase AI		
12	Défragmenter le disque dur (Windows uniquement)		
12	Activation de la licence et inscription		
<b>13</b>	<b>Configuration de votre système</b>		
14	Configuration de l'audio		
18	Configuration MIDI		
20	Connexion d'un synchroniseur		
20	Configuration de la partie vidéo		
21	Optimisation des performances audio		
<b>23</b>	<b>Didacticiel 1 : Enregistrement audio</b>		
24	Création d'un nouveau projet		
25	Configuration des Connexions VST		
26	Réglage des niveaux et enregistrement		
29	Lecture		
30	Modes d'enregistrement avec la boucle désactivée		
30	Enregistrement en boucle		
<b>32</b>	<b>Didacticiel 2 : Édition Audio</b>		
33	Opérations sur les événements		
38	Traitement de l'audio		
<b>40</b>	<b>Didacticiel 3 : Enregistrement et édition MIDI</b>		
41	Introduction		
41	Créer une piste d'instrument		
42	Explorer les sons		
42	Enregistrement MIDI		
43	Lecture MIDI		
44	Modes d'enregistrement avec la boucle désactivée		
44	Enregistrement en boucle		
45	L'Éditeur Clavier		
46	La piste de contrôleur		

**1**

**Introduction**

## Bienvenue

Félicitations ! et merci d'avoir choisi Cubase AI de Steinberg. 2009 marque le 25<sup>e</sup> anniversaire de Steinberg Media Technologies GmbH et notre message-clé "la créativité avant tout" n'a jamais été aussi évident qu'aujourd'hui.

Après de nombreuses années et plusieurs générations de produits, Cubase est passé de l'état de séquenceur MIDI classique à celui de logiciel de production musicale – probablement le plus puissant que l'on puisse acheter aujourd'hui. Et vous, en tant qu'utilisateur de Cubase AI, vous êtes désormais un membre de la plus grande communauté d'utilisateurs de logiciels musicaux de la planète !

Avec Cubase AI vous avez choisi un système de production musicale élaboré, qui vous accompagne de votre toute première idée au mixage final. Que vous soyez joueur de claviers, parolier, instrumentiste ou ingénieur du son – Cubase AI est fait pour vous et vous offre tous les outils dont vous avez besoin pour enregistrer, éditer, mixer et masteriser votre musique. L'introduction de standards de l'industrie tels que VST et ASIO sont de bons exemples de la manière dont la technologie Steinberg a toujours porté la technologie musicale et montré le chemin à suivre.

Conçu par les ingénieurs en logiciel informatique de Steinberg et les experts en matériel de Yamaha, l'équipement Steinberg "Advanced Integration" est le meilleur choix pour vous, qui êtes un client Cubase AI averti. Totale connectivité Plug&Play et True Integrated Monitoring™ ne sont que deux exemples des nombreux avantages qu'offrent l'association d'un matériel et d'un logiciel qui sont faits l'un pour l'autre.

N'oubliez pas de vous enregistrer sur MySteinberg afin d'avoir accès aux offres d'assistance technique en ligne ainsi qu'à des services supplémentaires exclusifs. Nous serons aussi heureux de vous accueillir dans la communauté Cubase de notre forum en ligne cubase.net.

À bientôt ! Votre équipe Cubase AI Steinberg

## À propos des manuels et de l'aide

La documentation Cubase AI est composée de plusieurs sections (voir ci-dessous). Une partie des documents est au format Adobe Acrobat (extension ".pdf") et vous pouvez y accéder de différentes manières :

- Vous pouvez ouvrir les documents pdf à partir du sous-menu Documentation du menu Aide.
- Sous Windows, vous pouvez aussi ouvrir ces documents à partir du sous-dossier Documentation Cubase AI dans le menu Démarrer.
- Sous Mac OS X les documents pdf se trouvent dans le dossier "/Bibliothèque/Documentation/Steinberg/Cubase AI 5".

⇒ Pour lire les documents pdf il faut qu'une application de lecture de documents pdf soit installée sur votre ordinateur.

Un installateur Adobe Reader est fourni sur le DVD du programme.

### Le manuel Prise en Main

C'est le manuel qui est entre vos mains, il traite des domaines suivants :

- Configuration de l'ordinateur.
- Installation.
- Configuration de votre système pour le traitement de l'audio, du MIDI et/ou de la vidéo.
- Didacticiels présentant des procédures de base pour l'enregistrement, la lecture, le mixage et l'édition dans Cubase AI.

En d'autres termes, ce manuel ne décrit pas en détails les différentes fenêtres, fonctions et procédures de Cubase AI.

### Le Mode d'Emploi

Ce document est le Mode d'Emploi principal de Cubase AI, il comprend les descriptions des opérations, paramètres, fonctions et techniques de Cubase AI. Vous devez être familiarisé avec les concepts et les méthodes décrits dans le manuel Prise en Main avant de passer au Mode d'Emploi.

### Référence des Plug-ins

Ce manuel décrit les caractéristiques et les paramètres des plug-ins VST, des effets audio temps réel et de l'instrument VST HALionOne.

## Pupitres de télécommande

Ce document pdf dresse la liste des périphériques de télécommande MIDI compatibles.

## Récapitulatif des Menus

Ce document pdf dresse la liste de tous les menus et de leurs options avec de brèves descriptions, servant de guide de référence.

## Aide des dialogues

Pour obtenir des informations sur le dialogue affiché, cliquez sur son bouton Aide.

## À propos des versions du programme

Cette documentation couvre deux systèmes d'exploitation ou "plates-formes" différents; Windows et Mac OS X.

Certaines caractéristiques et réglages sont spécifiques à une seule plate-forme, Windows ou Mac OS X. Cela sera clairement indiqué lorsque ce sera le cas. En d'autres termes :

⇒ Si rien n'est mentionné, toutes les descriptions et procédures de cette documentation sont valables à la fois pour Windows et Mac OS X.

Les recopies d'écran ont été effectuées d'après la version Windows.

## Conventions appliquées aux raccourcis clavier

La plupart des raccourcis clavier par défaut de Cubase AI utilisent des touches mortes, certaines sont différentes en fonction du système d'exploitation. Par exemple, le raccourcis clavier par défaut pour Annuler est [Ctrl]-[Z] sous Windows et [Commande]-[Z] sous Mac OS X.

Lorsque des raccourcis clavier employant des touches mortes sont mentionnés dans ce manuel, ils indiquent d'abord la touche morte Windows, selon la formule suivante :

[Touche morte Win]/[Touche morte Mac]-[Touche]

Par exemple, [Ctrl]/[Commande]-[Z] signifie "enfoncez la touche [Ctrl] sous Windows ou [Commande] sous Mac OS X, puis pressez [Z]". De même, [Alt]/[Option]-[X] signifie "enfoncez la touche [Alt] sous Windows ou [Option] sous Mac OS X, puis pressez [X]".

⇒ Veuillez noter que ce manuel fait souvent référence au "clic droit", par ex. pour ouvrir des menus contextuels. Si vous utilisez un ordinateur Macintosh avec une souris à un seul bouton, maintenir [Ctrl] et cliquer.

## Comment nous joindre

Dans le menu Aide de Cubase AI, se trouve plusieurs options permettant d'obtenir des informations et de l'aide :

- Dans le sous-menu "Steinberg sur le Web", vous trouverez des liens vers les divers sites web Steinberg. Sélectionner l'un d'eux lancera automatiquement votre navigateur et ouvrira la page.

Vous y trouverez une assistance technique et des informations sur la compatibilité, des réponses aux questions les plus fréquentes, des liens pour télécharger de nouveaux pilotes, etc. Cette option nécessite que vous ayez un navigateur installé sur votre ordinateur, et une connexion Internet en état de marche.



## À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit l'équipement nécessaire et les procédures d'installation de Cubase AI sous Windows et sous Mac.

## Système minimum requis

Pour utiliser Cubase AI, votre ordinateur doit être au moins doté des équipements suivants :

### Windows

- Windows XP (Édition Familiale ou Professionnel, Service Pack 2), ou Windows Vista (32 bits – voir ci-après)
- Processeur 2 GHz (Processeur Dual Core recommandé)
- 1024 Mo de RAM
- Carte audio compatible Windows DirectX ;  
Une carte audio compatible ASIO est recommandée du fait de son faible temps de latence.
- Résolution d'affichage de 1280x800 pixels recommandée
- 4 Go d'espace disponible sur le disque dur
- Lecteur de DVD compatible double-couche nécessaire pour l'installation
- Connexion internet nécessaire pour l'activation de la licence et l'enregistrement du produit

### Macintosh

- Mac OS X 10.5.5
- PowerPC G5 (Processeur Intel Core Duo recommandé)
- 1024 Mo de RAM
- Carte audio compatible CoreAudio
- Résolution d'affichage de 1280x800 pixels
- 4 Go d'espace disponible sur le disque dur
- Lecteur de DVD compatible double-couche nécessaire pour l'installation
- Connexion internet nécessaire pour l'activation de la licence et l'enregistrement du produit

## Généralités sur la configuration de votre système

⚠ Sur le site web Steinberg, dans la rubrique "Support–DAW Components", vous trouverez des informations détaillées sur les options à prendre en compte pour configurer un système informatique dédié au travail de l'audio.

- **RAM** – Il existe une relation directe entre la quantité de RAM disponible et le nombre de voies audio que vous pouvez gérer simultanément.

La capacité de RAM spécifiée plus haut correspond au minimum requis, sachant qu'en règle générale, le principe est "plus il y en a, mieux c'est".

- **Taille du disque dur** – La taille du disque dur détermine la durée disponible (en minutes) pour vos enregistrements audio.

Enregistrer une minute en qualité CD audio stéréo nécessite 10 Mo d'espace mémoire sur le disque dur. Cela signifie que huit voies stéréo dans Cubase AI utiliseront au moins 80 Mo d'espace sur le disque dur par minute enregistrée.

- **Rapidité du disque dur** – La rapidité du disque dur détermine également le nombre de pistes audio que vous pourrez faire fonctionner.

La rapidité correspond à la quantité d'informations que le disque peut lire dans un temps donné, usuellement appelée "vitesse de transfert à flux constant". Là encore, "plus il y en a, mieux c'est".

- **Souris à molette** – Bien qu'une souris simple puisse très bien fonctionner avec Cubase AI, nous vous recommandons d'utiliser une souris à molette.

Ceci permet d'accélérer considérablement les opérations d'édition et de défilement.

## Équipement MIDI

Si vous avez l'intention d'utiliser les fonctions MIDI de Cubase AI, vous aurez besoin de ce qui suit :

- Une interface MIDI, pour connecter des équipements MIDI externes à votre ordinateur.
- Au moins un instrument MIDI.
- Tout équipement audio nécessaire pour écouter le son de vos appareils MIDI.

## Carte audio

Cubase AI fonctionne avec une carte audio répondant aux spécifications suivantes :

- Stéréo.
- 16 bits.
- Supportant une fréquence d'échantillonnage d'au moins 44,1 kHz.
- Windows – La carte audio devra comporter un pilote ASIO spécifique ou un pilote compatible DirectX, voir ci-dessous.
- Windows Vista uniquement – S'il n'existe pas de pilote ASIO spécifique, vous pouvez utiliser le pilote ASIO générique à faible latence.
- Mac – La carte audio devra comporter des pilotes compatibles Mac OS X (CoreAudio ou ASIO).

### Utilisation de l'équipement audio interne du Macintosh

Au moment où nous écrivons ces lignes, tous les modèles Macintosh actuels sont équipés d'une carte audio stéréo 16 bits. Pour des informations plus détaillées, reportez-vous à la documentation de votre ordinateur.

En fonction de vos préférences et exigences, l'équipement audio interne peut être suffisant pour être utilisé avec Cubase AI. L'équipement audio interne est toujours disponible pour être sélectionné dans Cubase AI – vous n'avez pas besoin d'installer d'autres pilotes.

## À propos des pilotes

Un pilote est un élément logiciel permettant au programme de communiquer avec certains matériels. Ici, le pilote permet à Cubase AI d'utiliser la carte audio. Pour la carte audio, des cas différents peuvent se présenter, requérant une configuration de pilote différente :

### Si la carte audio dispose d'un pilote ASIO spécifique

Les cartes audio professionnelles sont souvent livrées avec un pilote ASIO spécialement élaboré pour la carte. Ceci permet une communication directe entre Cubase AI et la carte audio. Résultat : ces cartes audio avec pilotes ASIO spécifiques ont une latence moindre (délai d'entrée-sortie), ce qui est très important pour écouter l'audio via Cubase AI ou lors de l'utilisation d'instruments VST. Le pilote ASIO peut également fournir un soutien spécial pour le routage, la synchronisation, etc.

Les pilotes ASIO dédiés sont fournis par les fabricants de cartes audio. Vérifiez sur le site web du fabricant que vous possédez bien la dernière version du pilote.



Si votre carte audio est livrée avec un pilote ASIO spécifique, nous vous recommandons fortement d'utiliser celui-ci.

### Si la carte audio communique via le pilote ASIO générique à faible Latence (Windows Vista uniquement)

Si vous travaillez avec Windows Vista, vous pouvez utiliser le pilote ASIO générique à faible Latence. Il s'agit d'un pilote ASIO générique qui fournit une compatibilité ASIO à toutes les cartes audio supportées par Windows Vista, et qui permet d'avoir une latence plus faible. Le pilote ASIO générique à faible Latence incorpore la technologie Core Audio de Windows Vista dans Cubase AI. Aucun autre pilote n'est nécessaire.

⇒ Bien que le pilote ASIO générique à faible Latence fournisse une plus faible latence à toutes les cartes audio, vous pouvez obtenir de meilleurs résultats avec une carte audio intégrée qu'avec des équipements audio USB externes.

### Si la carte audio communique via DirectX (Windows uniquement)

DirectX est un produit Microsoft qui permet d'utiliser différents types d'accessoires Multimedia sous Windows. Cubase AI supporte DirectX, ou, pour être plus précis, DirectSound, qui est une partie de DirectX utilisée pour la lecture et l'enregistrement audio. Ceci nécessite deux types de pilotes :

- Un pilote DirectX qui assure la communication de la carte audio avec DirectX. Si la carte audio est compatible DirectX, ce pilote sera fourni par le fabricant de la carte audio. S'il n'est pas installé avec la carte audio, consultez le site web du fabricant pour de plus amples informations.
- Le pilote ASIO DirectX Full Duplex, qui assure la communication de Cubase AI avec DirectX. Ce pilote est fourni avec Cubase AI et ne nécessite aucune installation particulière.

# Installation du matériel

## Installation de la carte audio et de son pilote

1. Installez la carte audio et ses accessoires dans l'ordinateur, comme indiqué dans la documentation de la carte.
2. Installez le pilote requis pour la carte audio.

En fonction du système d'exploitation de votre ordinateur, différents types de pilotes peuvent être appliqués : pilote ASIO dédié à la carte, pilote ASIO générique à faible latence (Windows Vista uniquement), pilotes DirectX (Windows) ou pilotes Mac OS X (Mac).

### Pilotes ASIO dédiés

Si votre carte audio dispose d'un pilote ASIO spécifique, celui-ci est normalement fourni avec la carte audio, mais vous devriez aussi consulter le site web du fabricant pour vérifier qu'il n'y a pas de version plus récente. Pour les détails concernant l'installation du pilote, reportez-vous aux instructions du fabricant.

### Pilote ASIO générique à faible latence (Windows Vista uniquement)

Sous Windows Vista, vous pouvez aussi utiliser le pilote ASIO générique à faible latence s'il n'existe pas de pilote ASIO spécifique. Ce pilote est fourni avec Cubase AI et ne nécessite aucune installation particulière.

### Pilotes DirectX (Windows uniquement)

Si votre carte audio est compatible DirectX, ses pilotes DirectX seront probablement installés lors de l'installation de la carte. Si vous avez téléchargé des pilotes DirectX spécifiques pour la carte audio, vous devez suivre les instructions d'installation du fabricant.

### Pilotes Mac OS X (Mac uniquement)

Si vous utilisez un ordinateur Macintosh, vérifiez que vous utilisez les tout-derniers pilotes Mac OS X pour votre carte audio. Suivez les instructions d'installation du fabricant pour installer le pilote.

## Vérifier la carte

Pour vous assurer que la carte fonctionne correctement, réalisez les deux tests suivants :

- Utilisez n'importe quel logiciel fourni avec la carte audio pour vérifier que vous pouvez enregistrer et lire les données audio sans problème.
- Si l'accès à la carte se fait via un pilote du système d'exploitation standard, essayez de relire de l'audio en utilisant l'application audio standard du système (par ex. Windows Media Player ou Apple iTunes).

## Installation d'une carte interface/synthétiseur MIDI

Les instructions pour l'installation d'une interface MIDI devraient être fournies avec le matériel. Cependant, voici un résumé des étapes principales :

1. Installez l'interface (ou la carte synthétiseur MIDI) dans votre ordinateur ou connectez-la à un port (connecteur) de celui-ci.  
Cela dépend du type d'interface que vous utilisez.
2. Si l'interface a une alimentation électrique et/ou un interrupteur, mettez-le sous tension.
3. Installez le pilote correspondant à l'interface, comme décrit dans la documentation fournie avec l'interface.  
Veuillez aussi vérifier sur le site web du fabricant que vous disposez bien de la dernière version du pilote.

## Installer Cubase AI

La procédure d'installation placera automatiquement tous les fichiers aux bons endroits.

En fonction de votre système, le programme Cubase AI 5 Start Center sur le DVD peut démarrer automatiquement. Si aucune fenêtre de démarrage interactif n'apparaît, ouvrez le DVD et double-cliquez sur le fichier "Cubase AI 5 Start Center" afin de lancer la fenêtre de démarrage interactif. Vous pouvez alors commencer l'installation de Cubase AI et explorer les diverses options et informations supplémentaires présentées ici.

Si vous ne désirez pas installer Cubase AI via la fenêtre de démarrage interactif, suivez la procédure ci-dessous :

### Windows

1. Double-cliquez sur le fichier nommé "Setup.exe".
2. Suivez les instructions à l'écran.

### Macintosh

1. Double-cliquez sur le fichier nommé "Cubase AI 5.mpkg".
2. Suivez les instructions à l'écran.

## À propos des didacticiels


Le DVD du programme contient également plusieurs fichiers de projet didacticiels et vidéos. Ceux-ci ne sont pas installés pendant la procédure d'installation, mais doivent être ajoutés manuellement à partir du DVD.

Les chapitres didacticiels de ce manuel se réfèrent tous à ces projets. Donc pour pouvoir suivre les instructions de ce manuel, ils vous suffit de faire glisser ces fichiers sur votre ordinateur.

Les projets didacticiels (intitulés "Tutorial...") se trouvent dans le dossier "Additional Content".

## Défragmenter le disque dur (Windows uniquement)

Si vous prévoyez d'enregistrer de l'audio sur un disque dur sur lequel vous avez déjà stocké d'autres fichiers, il vaut mieux le défragmenter avant. La défragmentation réorganise l'allocation de l'espace mémoire sur le disque dur de manière à en optimiser les performances. Ceci s'effectue avec un programme de défragmentation.

 Il est crucial pour la qualité de vos enregistrements audio que votre disque dur soit optimisé (défragmenté). Veillez à le défragmenter régulièrement.

## Activation de la licence et inscription

Cubase AI utilise un schéma de protection anti-copie logiciel. Le logiciel Soft-eLicenser est installé automatiquement avec votre version de Cubase AI et vous permet d'utiliser le programme pendant 300 démarrages. Après cette période, vous devrez enregistrer votre programme et activer votre licence, sinon, Cubase AI ne fonctionnera plus.

Procédez comme ceci :

1. Ouvrez le Syncrosoft License Control Center (qui se trouve dans le menu Démarrer des systèmes Windows ou dans le dossier Application sur un Mac).
2. Notez bien le numéro du eLicenser pour Cubase AI affiché dans le Syncrosoft License Control Center.

3. Lancez Cubase AI et sélectionnez l'option Inscription dans le menu Aide.

La section "My Steinberg" du site web Steinberg s'ouvre.

4. Suivez les instructions données par le site web pour créer un compte d'utilisateur.  
Vous recevrez un e-mail vous demandant de confirmer la création de votre compte d'utilisateur afin de l'activer. Il vous suffira de cliquer sur le lien de confirmation dans l'e-mail. Après la confirmation, vous pourrez accéder à la zone Client du site Steinberg.

5. Revenez à la rubrique "My Steinberg" du site web Steinberg, accédez à votre compte puis entrez le numéro du eLicenser pour Cubase AI.

Vous recevrez un e-mail contenant le code d'activation pour Cubase AI.

6. Dans le Syncrosoft License Control Center ouvrez le menu Assistants et sélectionnez l'option "Téléchargement de Licence".

Suivez les instructions et entrez votre code d'activation Cubase AI.

7. Félicitations ! Vous avez enregistré et validé avec succès votre licence d'utilisation du programme et êtes désormais habilité à utiliser l'assistance technique et serez tenu au courant des mises à jour et autres nouveautés concernant Cubase AI.



# Configuration de l'audio

⚠ Vérifiez que tous les appareils sont éteints avant d'effectuer les connexions !

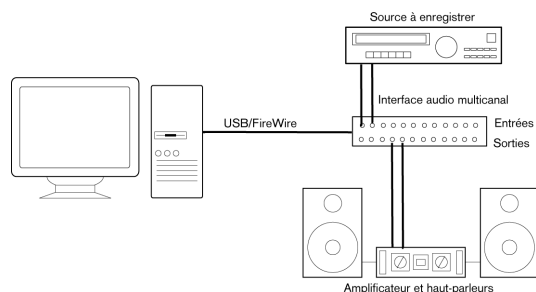
## Branchements audio

La manière dont vous allez configurer votre système dépend de différents facteurs, par exemple, du type de projet que vous désirez créer, de l'équipement que vous désirez utiliser, ou de l'ordinateur dont vous disposez. Donc, les sections suivantes ne sont que des suggestions.

La façon de brancher vos équipements (en numérique ou en analogique), dépend également de votre configuration.

## Entrées et sorties stéréo – les branchements les plus simples

Si vous n'utilisez qu'une entrée stéréo et une sortie stéréo de Cubase AI, vous pouvez relier votre carte audio, c'est-à-dire les entrées de votre carte ou de votre interface audio, directement à la source d'entrée, et les sorties à un amplificateur ou des enceintes amplifiées.



Une configuration audio stéréo simple

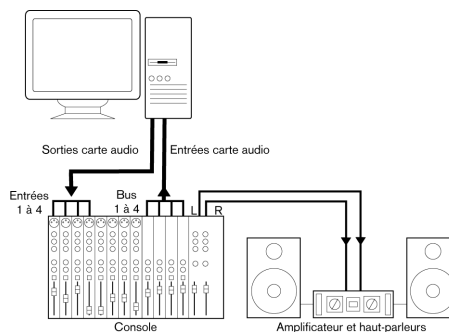
C'est probablement la plus simple de toutes les configurations – après avoir configuré les bus d'entrée et de sortie internes, vous pouvez brancher votre source audio, par exemple un microphone, sur votre interface audio et commencer à enregistrer.

## Entrée et sortie multicanal

Le plus souvent, il y aura davantage d'appareils audio à intégrer avec Cubase AI, utilisant plusieurs voies d'entrée et de sortie. En fonction de votre équipement, il y a deux moyens de procéder : mixage à l'aide d'une console externe, ou mixage à l'aide de la console interne de Cubase AI.

- Un mixage externe implique de disposer d'une console hardware équipée de bus d'enregistrement ou de groupes, afin de pouvoir alimenter les différentes entrées de la carte audio.

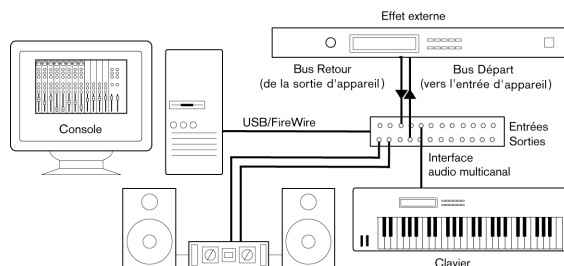
Dans l'exemple ci-après, quatre bus sont utilisés pour envoyer les signaux aux entrées de la carte audio. Les quatre sorties repartent vers la console, pour écoute de contrôle ou lecture. Les entrées de console restées libres peuvent accueillir des sources audio telles que microphones, instruments, etc.



Une configuration audio multicanal avec console externe

⇒ Lors de la connexion de la source d'entrée (par exemple une console) à la carte audio, il faut utiliser un bus de sortie ou une autre sortie séparée de la sortie générale de la console afin d'éviter d'enregistrer ce qui est relu. Vous pouvez aussi employer une console de mixage connectée via Firewire.

- Si vous utilisez la Console interne de Cubase AI, vous pouvez employer les entrées de votre carte audio pour brancher les microphones et/ou les divers appareils externes. Les sorties serviront à brancher votre équipement de monitoring.



Mixage intégré dans Cubase AI

## Enregistrement depuis un lecteur CD

La plupart des ordinateurs comportent un lecteur de CD-ROM, qui peut aussi servir de lecteur de CD audio. Dans certains cas, le lecteur CD est connecté en interne à la carte audio, afin que vous puissiez enregistrer directement la sortie du lecteur CD dans Cubase AI (consultez la documentation du matériel audio, si vous n'êtes pas sûr de quel modèle de lecteur vous disposez).

- Tous les réglages de routage et de niveau (si disponibles) sont effectués dans l'application de configuration de la carte audio, voir ci-dessous).

## Branchements Wordclock

Si vous effectuez les connexions en numérique, il est souvent nécessaire de connecter le Wordclock, signal de référence entre la carte audio et les appareils externes. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la documentation fournie avec votre carte audio.

⚠ Il est très important que cette référence via Wordclock s'effectue correctement. Dans le cas contraire, des clics et des craquements peuvent survenir dans vos enregistrements !

## À propos des niveaux d'enregistrement et d'entrée

Lorsque vous reliez vos différents appareils entre eux, faites attention à adapter l'impédance et les niveaux des sources audio à ceux des entrées. Habituellement de différentes entrées peuvent être utilisées avec des microphones, comme entrée ligne consommateur (-10dBV) ou professionnel (+4dBV). Peut-être, pouvez-vous aussi régler les caractéristiques d'entrée dans l'interface audio ou dans son panneau de contrôle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du matériel audio.

Utilisez les bons types d'entrées pour éviter de réaliser des enregistrements distordus ou avec un bruit de fond indésirable.

⚠ Cubase AI ne permet aucun réglage du niveau d'entrée pour les signaux arrivant sur la carte audio, puisque cet aspect est géré différemment pour chaque carte. Le réglage du niveau d'entrée s'effectue donc soit via une application spécifique, fournie avec la carte, soit depuis son panneau de configuration (voir ci-après).

## Configuration de la carte audio

La plupart des cartes audio sont normalement livrées avec une ou plusieurs petites applications destinées à configurer leurs entrées selon vos désirs. Ce qui inclut :

- Sélectionner quelles entrées/sorties sont actives.
- Configurer la synchronisation via Wordclock (si elle est disponible).
- Activer/désactiver l'écoute de contrôle via la carte (voir "[À propos du monitoring](#)" à la [page 18](#)).
- Régler les niveaux pour chaque entrée. Cette fonction est très importante !
- Régler les niveaux pour chaque sortie, de façon à les adapter aux appareils que vous utilisez pour l'écoute de contrôle.
- Sélectionner les formats d'entrée et de sortie numérique.
- Faire les réglages des buffers audio.

Dans la plupart des cas, tous les réglages disponibles pour une carte audio sont rassemblés dans un tableau de bord, pouvant être ouvert depuis Cubase AI comme décrit ci-après (ou ouvert séparément, lorsque Cubase AI n'a pas été lancé). Il peut aussi y avoir plusieurs applications et panneaux différents – pour les détails concernant l'application de configuration de votre carte audio, veuillez vous référer à la documentation de celle-ci.

## Compatibilité Plug & Play pour les périphériques ASIO

Le matériel Steinberg MR816 supporte le Plug & Play dans Cubase AI. Ces périphériques peuvent être branchés et activés alors que l'application tourne. Cubase AI utilisera automatiquement le pilote MR816 et réattribuera les connexions VST en conséquence.

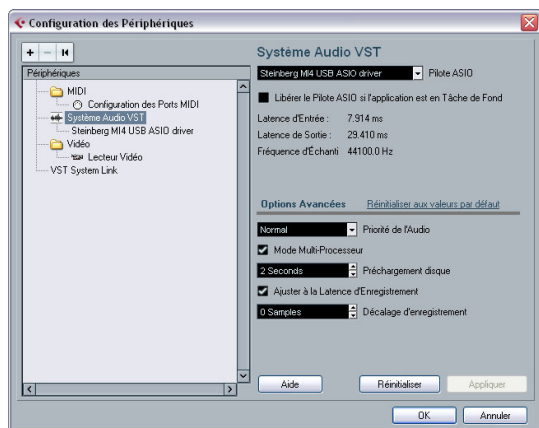
- Veuillez noter que Steinberg ne peut garantir que cela fonctionnera avec d'autres périphériques. Si vous n'êtes pas sûr que votre périphérique supporte le Plug & Play, veuillez consulter sa documentation.

⚠ Si un périphérique non compatible Plug & Play est branché ou débranché alors que l'ordinateur fonctionne, il peut être endommagé.

## Sélection d'un pilote et réglages audio dans Cubase AI

La première chose à faire est de sélectionner le pilote correct dans Cubase AI pour être sûr que le programme peut communiquer avec la carte audio :

1. Lancez Cubase AI, sélectionnez Configuration des Périphériques dans le menu Périphériques et cliquez sur Système Audio VST dans la liste des Périphériques à gauche.



La page Système Audio VST dans le dialogue Configuration des Périphériques

2. Sélectionnez votre carte audio dans le menu local Pilote ASIO.

Il est possible d'avoir ici plusieurs options se référant toutes à la même carte audio. Après avoir choisi un pilote, celui-ci est ajouté à la liste des Périphériques.

⚠ Sous Windows, nous vous recommandons fortement, si disponible, d'utiliser le pilote ASIO spécifique à votre carte. Si aucun pilote ASIO spécifique n'a été installé, vérifiez auprès du fabricant de la carte audio si un pilote ASIO est disponible, par exemple en téléchargement sur Internet.

⚠ Sous Windows Vista, vous pouvez aussi utiliser le pilote ASIO générique à faible latence s'il n'existe pas de pilote ASIO spécifique.

3. Sélectionnez le pilote dans la liste des Périphériques pour ouvrir les réglages du pilote de votre carte audio.

4. Ouvrez le tableau de bord pour votre carte audio et procédez aux réglages recommandés par le fabricant de la carte audio.

▪ Sous Windows, vous pouvez ouvrir le tableau de bord en cliquant sur le bouton "Tableau de Bord".

Le Tableau de Bord qui apparaît après avoir cliqué sur ce bouton est celui programmé par le fabricant de la carte audio, non celui de Cubase AI (à moins que vous n'utilisiez un pilote DirectX, voir ci-après). Par conséquent, il sera différent pour chaque marque et modèle de carte audio. Les Tableaux de Bord pour le pilote ASIO DirectX et le pilote ASIO générique à faible latence (Windows Vista uniquement) sont des exceptions, du fait qu'ils sont fournis par Steinberg et sont décrits dans l'aide du dialogue, qui s'ouvre en cliquant sur le bouton Aide du dialogue. Voir aussi les remarques sur DirectX ci-dessous.

▪ Sous Mac OS X, le tableau de bord de votre carte audio s'ouvre en cliquant sur le bouton "Ouvrir App Config" de la page des réglages de votre Périphérique Audio dans le dialogue Configuration des Périphériques.

Notez que ce bouton n'est disponible que sur certains équipements. Si "Ouvrir App Config" n'est disponible dans votre configuration, reportez-vous à la documentation fournie avec votre carte audio pour savoir où se trouvent les réglages.

5. Si vous avez l'intention d'utiliser plusieurs applications audio simultanément, il peut être indiqué d'activer l'option "Libérer le Pilote ASIO si l'application est en Tâche de Fond". Ceci autorisera une autre application à utiliser votre carte audio en lecture, même si Cubase AI est lancé. L'application active (c.-à-d. celle qui se trouve sur la fenêtre "supérieure" du bureau) aura alors accès à la carte audio. Vérifiez que toute autre application audio accédant aussi à la carte est également réglée pour libérer le pilote ASIO (ou Mac OS X) afin que Cubase AI puisse l'utiliser lorsqu'il redeviendra l'application active.

6. Si votre carte audio et son pilote sont compatibles avec l'ASIO Direct Monitoring, vous pouvez cocher la case Monitoring Direct dans la page du pilote.

Vous trouverez des informations supplémentaires concernant cette écoute de contrôle plus loin dans ce chapitre, ainsi que dans le chapitre "Enregistrement" du Mode d'Emploi.

7. Cliquez sur Appliquer, puis sur OK afin de refermer le dialogue.

## Si vous utilisez une carte audio munie d'un pilote DirectX (Windows uniquement)

⚠ Si votre carte audio ne dispose pas d'un pilote ASIO spécifique et que votre version de Windows n'est pas compatible avec le pilote ASIO générique à faible latence, un pilote DirectX sera la meilleure solution restante.

Cubase AI est livré avec un pilote appelé ASIO DirectX Full Duplex pouvant être sélectionné dans le menu local du pilote ASIO (page Système Audio VST).

⇒ Pour pouvoir tirer parti au mieux du Full Duplex DirectX, la carte audio doit être compatible WDM (Windows Driver Model) en association à la version DirectX 8.1 ou plus récente.

Dans tous les autres cas, les entrées audio seront simulées par DirectX (voir l'aide du dialogue ASIO DirectX Full Duplex Setup pour les détails).

⇒ Pendant l'installation de Cubase AI, la dernière version de DirectX a été installée sur votre ordinateur.

Lorsque le pilote ASIO DirectX Full Duplex est sélectionné dans le dialogue Configuration des Périphériques vous pouvez ouvrir le Panneau de Configuration ASIO et effectuer les réglages suivants (pour plus d'informations, cliquez sur le bouton Aide du panneau de contrôle) :

### ▪ Ports d'Entrée et de Sortie Direct Sound (Direct Sound Output/Input Ports)

Dans la liste à gauche de la fenêtre, figurent tous les ports d'entrée/de sortie Direct Sound disponibles. Dans la plupart des cas, il n'y a qu'un seul port dans chaque liste. Pour activer ou désactiver un port de la liste, cliquez dans la case de la colonne de gauche. Si la case est cochée, le port est activé.

### ▪ Vous pouvez modifier les réglages de Taille du Buffer (Size) et de Décalage (Offset) dans cette liste, en double-cliquant sur la valeur et en entrant une nouvelle.

Dans la plupart des cas, les réglages par défaut fonctionnent parfaitement. Le tampon audio (Buffer) est utilisé lors du transfert des données audio entre Cubase AI et la carte audio. Un tampon suffisamment grand assure une lecture sans interruptions. Cependant, le temps de "latence", entre le moment où Cubase AI envoie les données et celui où elles atteignent réellement la sortie, sera plus long.

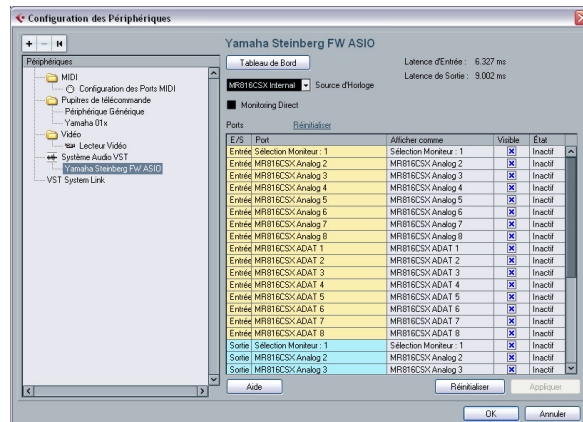
### ▪ Décalage

Si un retard constant est audible pendant la lecture des enregistrements audio et MIDI, vous pouvez régler le temps de latence en entrée ou en sortie grâce à cette valeur.

## Configuration des ports d'entrée et de sortie

Après avoir sélectionné le pilote et effectué les réglages comme décrit précédemment, vous devez indiquer quelles entrées et sorties seront utilisées et les nommer :

1. Dans le dialogue Configuration des Périphériques, sélectionnez votre pilote dans la liste des Périphériques à gauche pour ouvrir les réglages du pilote de la carte audio.



Tous les ports de sortie de la carte audio sont listés.

2. Pour cacher un port de sortie, cliquez dans la colonne "Visible" de ce port (pour que la case ne soit pas cochée). Les ports invisibles ne peuvent pas être sélectionnés dans la fenêtre VST Connexions où sont configurés les bus d'entrée et de sortie – voir "[Configuration des Connexions VST](#)" à la page 25 et le chapitre "Connexions VST : Configurer les bus d'entrée et de sortie" du Mode d'Emploi.

⚠ Si vous tentez de cacher un port qui est déjà utilisé par un bus, vous serez demandé si c'est réellement ce que vous désirez – notez que cela désactivera le port !

3. Pour renommer un port, cliquez sur son nom dans la colonne "Afficher comme" et tapez un nouveau nom.

⇒ Il vaut mieux donner des noms ayant un rapport avec la configuration des voies (plutôt que le nom du modèle de la carte) !

4. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue Configuration des Périphériques et appliquer les changements effectués.

## À propos du monitoring

Dans Cubase AI, le terme Monitoring signifie l'écoute du signal d'entrée soit en préparation, soit en cours d'enregistrement. Il existe, à la base, trois façons de pratiquer cette écoute de contrôle :

### Monitoring externe

Le Monitoring externe (écoute de contrôle du signal avant son passage dans Cubase AI) nécessite le recours à une console externe, afin de pouvoir mélanger la lecture audio au signal d'entrée. Cette console peut être soit une table de mixage "physique" indépendante, soit une application de console virtuelle prévue pour votre matériel audio, s'il possède un mode permettant de renvoyer le signal audio d'entrée (mode habituellement appelé "Thru", "Direct Thru" ou terme similaire).

### Via Cubase AI

Dans ce cas, le signal audio passe de l'entrée dans Cubase AI, éventuellement à travers les effets et égaliseurs de Cubase AI avant de retourner à la sortie. Vous pouvez alors contrôler le Monitoring via les réglages effectués dans Cubase AI.

Vous pouvez ainsi contrôler le niveau d'écoute depuis Cubase AI et ajouter des effets uniquement au signal de l'écoute de contrôle.

### ASIO Direct Monitoring

Si votre carte audio est compatible avec le standard ASIO 2.0, elle peut gérer l'ASIO Direct Monitoring (cette fonction peut aussi être disponible pour du matériel audio avec des pilotes Mac OS X). Dans ce mode, le monitoring est géré par la carte audio elle-même, en renvoyant le signal d'entrée directement à la sortie. Cependant, le monitoring est contrôlé depuis Cubase AI. Autrement dit, la fonction Monitoring de la carte audio peut être automatiquement activée/désactivée par Cubase AI.

Le concept de Monitoring est décrit en détail dans le chapitre "Enregistrement" du Mode d'Emploi. Toutefois, lors de la configuration, voici une particularité à noter :

- Si vous désirez utiliser le Monitoring externe via votre matériel audio, vérifiez que les fonctions correspondantes sont activées dans l'application "console" de la carte.

⇒ Si vous utilisez une carte audio RME Audio Hammerfall DSP, vérifiez que la pondération du panoramique est réglée sur -3dB dans les préférences de la carte.

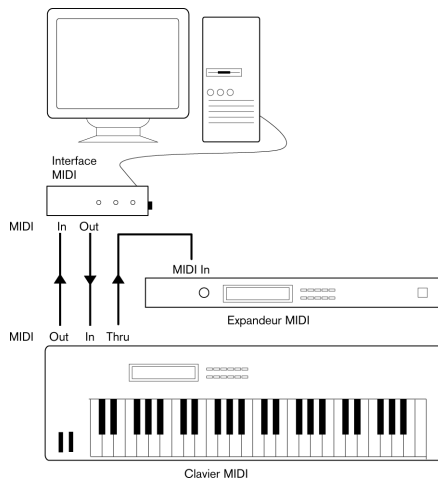
## Configuration MIDI

⚠ Vérifiez que tous les appareils sont éteints avant d'effectuer les connexions !

Cette section décrit comment connecter et configurer des appareils MIDI. S'il n'y a aucun appareil MIDI dans votre configuration, vous pouvez sauter cette section. Notez qu'il ne s'agit que d'un exemple – vous pouvez très bien brancher vos appareils différemment !

### Branchement des appareils MIDI

Dans cet exemple, nous supposons que vous disposez d'un clavier MIDI et d'un module de sons (expandeur) MIDI externe. Le clavier sert à la fois à fournir à l'ordinateur les messages MIDI nécessaires à l'enregistrement/la lecture des pistes MIDI. L'expandeur ne sert qu'en lecture. En utilisant la fonction MIDI Thru de Cubase AI (voir ci-dessous), vous pourrez écouter le son correct, provenant de l'expandeur, lorsque vous jouez ou enregistrez depuis le clavier.



Une configuration MIDI typique

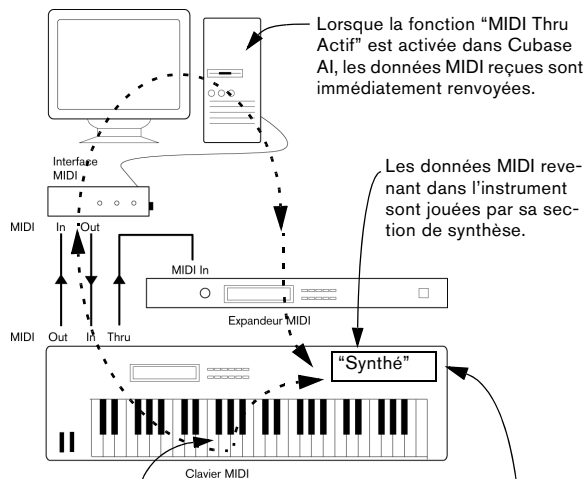
Si vous désirez utiliser encore plus d'instruments en lecture, il suffit de connecter le MIDI Thru du module sonore à la prise MIDI In de l'instrument suivant, et ainsi de suite. Dans cette configuration, vous jouerez toujours le premier clavier lors de l'enregistrement. Mais vous pourrez par la suite, en lecture, utiliser tous vos appareils pour produire des sons.

⚠ Si vous désirez utiliser plus de trois sources sonores, nous vous recommandons de prévoir soit une interface MIDI pourvue de plusieurs sorties, soit un boîtier MIDI Thru au lieu des prises Thru de chaque appareil.

## Configuration des fonctions MIDI Thru et Local On/Off

Vous trouverez dans la page "MIDI" du dialogue Préférences (qui peut être ouvert depuis le menu Fichier sous Windows et le menu Cubase AI sous Mac OS X) un réglage appelé "MIDI Thru Actif". Il fait appel à un réglage de votre instrument, appelé "Local On/Off" ou "Local Control On/Off".

- Si vous utilisez un clavier MIDI, comme décrit précédemment dans ce chapitre, le mode MIDI Thru doit être activé et cet instrument réglé en mode Local Off (parfois aussi appelé Local Control Off – reportez-vous au mode d'emploi de l'instrument pour plus de détails). De cette façon, le signal MIDI issu du clavier sera enregistré dans Cubase AI, et en même temps renvoyé vers l'instrument, de façon à pouvoir entendre en direct ce que vous enregistrez, sans que le clavier ne "déclenche" ses propres sons.



Lorsque vous appuyez sur une touche, les données correspondantes sont envoyées dans Cubase AI via MIDI.

Si Local Control est activé (On) sur l'instrument, appuyer sur les touches déclenchera la synthèse des sons correspondants. Régler Local Control sur Off permet de désactiver la partie "synthèse".

- Si vous utilisez un clavier maître MIDI dédié, ne produisant aucun son par lui-même, il faut aussi activer le mode MIDI Thru Actif de Cubase AI, mais il n'est pas nécessaire de vérifier les modes Local On/Off de vos instruments.
- La seule situation où la fonction MIDI Thru Actif doit être désactivée est lorsque vous utilisez Cubase AI avec un seul instrument, qu'il est impossible de configurer en mode Local Off.
- Veillez noter que le mode MIDI Thru ne sera actif que pour les pistes MIDI préparées en enregistrement et/ou dont le bouton Monitor a été activé. Pour plus d'informations, veuillez vous référer au chapitre "Enregistrement" du Mode d'Emploi.

## Configuration des ports MIDI dans Cubase AI

Dans le dialogue "Configuration des Périphériques" vous pouvez configurer votre système MIDI de diverses façons :

⇒ Si vous modifiez les réglages de port MIDI dans le dialogue "Configuration des Périphériques", ces changements seront automatiquement appliqués.

## Afficher/Cacher des ports MIDI

Les ports MIDI sont listés dans le dialogue Configuration des Périphériques, à la page Configurations des Ports MIDI. En cliquant dans la colonne "Visible" d'une entrée ou d'une sortie MIDI, vous pouvez spécifier si elle sera listée dans les menus locaux MIDI du programme.

Si vous tentez de cacher un port MIDI qui est déjà sélectionné pour une piste ou un périphérique MIDI, un avertissement apparaîtra pour vous permettre de cacher – et déconnecter – ce port ou pour annuler cette opération et conserver le port MIDI visible.

### Réglage de l'option "All MIDI Inputs"

Lorsque vous enregistrez du MIDI dans Cubase AI, vous pouvez spécifier pour chaque piste MIDI quelle entrée MIDI sera utilisée. Vous pouvez également utiliser l'option "All MIDI Inputs" d'un port d'entrée, assurant ainsi que toutes les données MIDI de toutes les entrées MIDI seront enregistrées.

L'option "Dans All MIDI Inputs" de la page "Configurations des Ports MIDI" vous permet de spécifier quelles entrées seront prises en compte lorsque vous sélectionnez "All MIDI Inputs" pour une piste MIDI. Ceci est utile si votre système offre plusieurs instances d'une même entrée MIDI "physique". En désactivant les duplicata, vous pouvez assurer que seuls les données MIDI désirées seront enregistrées.

⇒ Si vous avez un pupitre de télécommande MIDI connecté il faut aussi veiller à désactiver l'option "All MIDI Inputs" de cette entrée MIDI.

Ainsi vous éviterez d'enregistrer accidentellement des données provenant de la télécommande lorsque l'option "All MIDI Inputs" est sélectionnée comme entrée d'une piste MIDI.

## Connexion d'un synchroniseur

⚠ Vérifiez que tous les appareils sont éteints avant d'effectuer les connexions !

Si vous utilisez Cubase AI conjointement avec des magnétophones externes, il vous faudra certainement ajouter un synchroniseur à votre système. Toutes les connexions et procédures de configuration concernant la synchronisation sont décrites dans le chapitre "Synchronisation" du Mode d'Emploi.

## Configuration de la partie vidéo

⚠ Vérifiez que tous les appareils sont éteints avant d'effectuer les connexions !

Cubase AI relit les fichiers vidéo de différents formats, dont AVI, QuickTime ou MPEG. Sous Windows, la lecture vidéo s'effectue en utilisant les méthodes de lecture suivantes : Video for Windows, DirectShow ou QuickTime. Ce qui assure une compatibilité avec un numéro aussi large que possible de fichiers vidéo existants. Sous Mac OS X, QuickTime est toujours utilisé comme méthode de lecture. Les formats pouvant être relus dépendent du lecteur vidéo et des codecs installés.

Il y a généralement deux moyens de relire une vidéo :

- Sans aucune carte vidéo dédiée, en faisant appel au microprocesseur de l'ordinateur.

Dans ce cas, le "codec" est réalisé de façon logicielle. Cette méthode convient dans la plupart des cas, mais impose des limites tant en termes de taille de la fenêtre et de qualité de l'image visualisée.

- En utilisant une carte vidéo dédiée, par exemple reliée à un moniteur externe.

Mac OS X : En utilisant un port FireWire, vous pouvez relire de la vidéo sur un moniteur externe équipé d'un convertisseur DV-analogique ou une caméra DV (voir aussi le chapitre "Vidéo" du Mode d'Emploi). C'est valable pour la vidéo DV et QuickTime est utilisé pour la lecture.

Windows : Les cartes graphiques multi-têtes pouvant gérer la fonction d'Overlay peuvent être employées pour afficher la vidéo sur un écran externe. Les fabricants nVIDIA et Matrox proposent des solutions valables (et testées).

Si vous avez l'intention d'utiliser une carte vidéo spécifique, installez-la et configurez-la en suivant les recommandations du fabricant.

Avant d'utiliser la carte vidéo avec Cubase AI, nous vous recommandons de tester l'installation matérielle à l'aide des applications utilitaires fournies avec la carte et/ou l'application Windows Media Player ou QuickTime Player (Mac OS X).

## Optimisation des performances audio

Ce paragraphe fournit quelques trucs et astuces afin de tirer le meilleur parti des performances de votre système Cubase AI. Certaines parties du texte se réfèrent à des particularités de la carte, et peuvent être utilisées comme guides lors d'une mise à jour de votre système. Ce texte est très bref. Pour plus de détails et des informations plus récentes, consultez le site internet Cubase AI (voir ["Comment nous joindre"](#) à la [page 7](#)) !

### Deux aspects des performances

Il existe deux aspects bien distincts des performances dans Cubase AI :

#### Pistes et effets

En deux mots : plus votre ordinateur est rapide, plus vous pourrez lire de pistes, utiliser d'effets et d'égaliseurs. La définition exacte d'un "ordinateur rapide" est une discipline scientifique à part, mais voici quand même quelques remarques.

#### Temps de réponse réduit (Latence)

Un autre aspect du terme "performances" est le temps de réponse. La latence est un phénomène basé sur le fait que, dans un ordinateur, les données audio sont souvent stockées dans des mémoires tampons (Buffer) en diverses phases des processus d'enregistrement et de reproduction. Plus ces Buffers sont nombreux et gros, plus le temps de latence augmente.

Des temps de latence trop élevés sont très gênant lorsqu'on joue des instruments VST ou que l'on désire écouter le signal via l'ordinateur (Monitoring), autrement dit écouter une source audio jouée "en direct" après passage dans la console et les effets de Cubase AI. Des latences très importantes (plusieurs centaines de millisecondes) peuvent également gêner d'autres processus, comme le mixage : un simple mouvement de fader sera pris en compte avec un retard notable.

Le mode "Direct Monitoring" et d'autres astuces permettent de réduire les problèmes provoqués par des temps de latence élevés : il n'en reste pas moins qu'un système doté d'un temps de réponse rapide sera toujours beaucoup plus agréable à utiliser.

- Selon votre carte audio, il peut être possible de réduire par paliers les temps de latence, généralement en diminuant le nombre et la taille des Buffers.

Pour les détails, veuillez vous référer à la documentation de votre carte audio, ou, si vous utilisez un pilote au standard DirectX sous Windows, à l'aide du dialogue.

## Facteurs du système ayant une influence sur les performances

### Unité centrale et cache du processeur

Cela va sans dire : plus le processeur de l'ordinateur est rapide, mieux c'est ! Il n'en reste pas moins que plusieurs facteurs déterminent la rapidité apparente d'un ordinateur : la fréquence du bus de données, son type (le format PCI est fortement recommandé), la taille du cache processeur ainsi, bien entendu, que la marque et la référence du processeur lui-même. Cubase AI fait intensivement appel aux calculs en virgule flottante. Au moment de choisir votre processeur, vérifiez que le vôtre est performant en matière de calculs arithmétiques en virgule flottante.

Notez également que Cubase AI est entièrement compatible avec les systèmes multiprocesseurs. Donc si vous disposez d'un système informatique à plusieurs processeurs, Cubase AI saura tirer parti de la capacité totale et répartir équitablement la charge de travail entre tous les processeurs disponibles. Voir ["Les options avancées"](#) à la [page 22](#).

### Disque dur et contrôleur

Le nombre de pistes disponibles en enregistrement/lecture simultanés dépend également de la rapidité de réaction de l'ensemble disque dur/contrôleur de disque dur. Si vous utilisez un ensemble disque/contrôleur au format E-IDE, vérifiez que le mode de transfert est réglé sur DMA Busmaster. Sous Windows, vous pouvez vérifier le mode choisi en lançant le Gestionnaire de Périphériques Windows et en regardant les propriétés des canaux primaire et secondaire du contrôleur IDE ATA/ATAPI. Le mode de transfert DMA est activé par défaut, mais peut être désactivé par le système si un problème matériel survient.

## Carte audio et pilote

Le choix de la carte et de son pilote peuvent avoir un effet sur les performances. Un pilote mal conçu suffit à ralentir tout l'ordinateur, mais la différence la plus sensible réside dans le temps de latence obtenu.

⚠ Une fois encore, nous vous recommandons fortement d'utiliser une carte audio pour laquelle il existe un pilote ASIO spécifique !

C'est surtout le cas si vous utilisez Cubase AI pour Windows :

- Sous Windows, les pilotes ASIO spécifiquement conçus pour la carte seront plus efficaces que le pilote ASIO générique à faible latence ou un pilote DirectX et produiront des temps de latence plus courts.
- Sous Mac OS X cependant, les cartes audio avec des pilotes Mac OS X (Core Audio) écrits correctement peuvent se révéler très efficaces et produisent des temps de latence très faibles.

Pourtant, il existe des fonctions supplémentaires qui sont pour le moment uniquement disponibles avec des pilotes ASIO, comme par ex. le protocole de positionnement ASIO.

## Optimiser le rendement du processeur (Windows uniquement)

Pour obtenir les temps de latence les plus courts possibles en utilisant ASIO sous Windows XP (sur un système à une seule CPU), les performances du système doivent être optimisées pour le travail en tâche de fond :

1. Ouvrez le Panneau de Configuration depuis le menu Démarrer puis sélectionnez "Performances et maintenance".
2. Dans l'onglet Avancé des Propriétés Système, cliquez sur le bouton Paramètres dans la section Performances. Le dialogue des Options de Performance apparaît.
3. Sélectionnez l'onglet Avancé.
4. Dans la section Performances des applications, sélectionnez "Ajuster pour obtenir les meilleures performances pour : Les services d'arrière-plan".
5. Cliquez sur OK pour refermer les dialogues.

## Réglages ayant une influence sur les performances

### Réglages du buffer audio (mémoire-tampon)

Les buffers audio affectent comment l'audio est envoyé par et à la carte audio. La taille des buffers audio affecte la latence ainsi que la performance audio. De façon générale, plus leur taille est petite, plus le temps de latence sera réduit. D'un autre côté, travailler avec de petits Buffers augmentera la charge de calcul de l'ordinateur. Si les Buffers de la carte audio sont trop petits, le son restitué peut par ex. être confus ou distordu ou d'autres problèmes audio peuvent apparaître.

- Sous Mac OS X, vous pouvez régler la taille des buffers dans page Système Audio VST du dialogue de Configuration des Périphériques.

Vous trouverez peut-être aussi des réglages des buffers sur le panneau de contrôle de la carte audio.

- Sous Windows, vous pouvez régler la taille des buffers dans le panneau de contrôle de la carte audio (ouvert en cliquant sur le bouton "Tableau de Bord" dans la page du Pilote du dialogue Configuration des Périphériques).

### Les options avancées

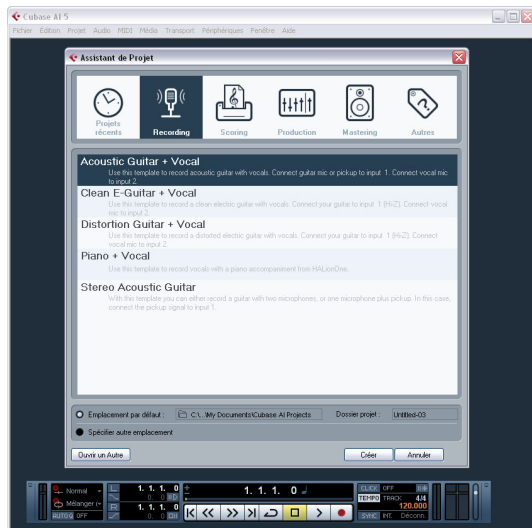
Dans la page Système Audio VST se trouve la section "Options Avancées". Vous y trouverez des réglages plus poussés du moteur VST, dont un sélecteur Multi-Processeur. Lorsque cette option est activée et qu'il y a plusieurs cartes-mères dans votre système, la charge de traitement est répartie équitablement entre toutes les cartes-mères disponibles, ce qui permet à Cubase AI d'utiliser totalement la puissance combinée de tous les processeurs. Voir l'aide du dialogue pour les détails.



## Création d'un nouveau projet

Dans ce chapitre, nous allons vous expliquer comment créer un nouveau projet, sauvegarder un projet et ouvrir un projet sauvegardé.

Lorsque vous ouvrez Cubase AI pour la première fois, le dialogue Assistant de Projet s'ouvre ce qui vous permet de créer un nouveau projet vide, ou un nouveau projet basé sur un modèle de projet, ou encore d'ouvrir un projet existant.



⇒ Par défaut, le dialogue Assistant de Projet s'ouvre lorsque vous lancez le programme pour la première fois. Vous pouvez modifier cette action en modifiant le réglage d'Action Initiale dans le dialogue des Préférences (page Général). Pour de plus amples informations à ce sujet et sur le dialogue Assistant de Projet, voir le chapitre "Gestion des Fichiers" dans le Mode d'Emploi.

### Pour créer un nouveau projet

Dans les descriptions suivantes nous supposons que le dialogue Assistant de Projet est déjà ouvert. Si ce n'est pas le cas, vous devez d'abord sélectionner la commande "Nouveau Projet..." dans le menu Fichier.

Procédez comme ceci :

1. Vérifiez que l'option "Emplacement par défaut" est activée.

Dans Cubase AI vous pouvez régler un emplacement par défaut pour tous vos projets, en spécifiant un chemin d'accès qui sera utilisé pour stocker tous vos projets, chacun dans son propre sous-dossier.

2. Dans le champ "Dossier projet", entrez un nom qui servira à désigner le dossier de projet. Par exemple, utilisons "Premier projet".

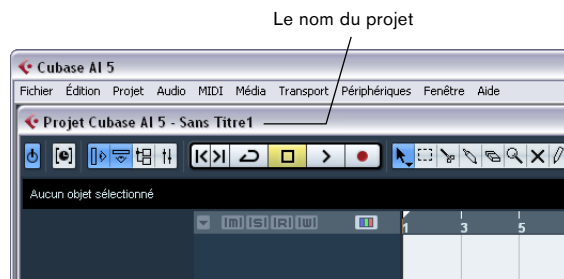
Nous vous recommandons d'entrer un nom ici. Sinon votre projet sera sauvegardé dans un dossier nommé "Sans Titre".

3. Pour créer un nouveau projet vide qui ne sera basé sur aucun modèle préconfiguré, cliquez simplement sur Créer. Un projet vide sera automatiquement créé si vous ne sélectionnez pas un projet récent ou un modèle de projet dans le dialogue Assistant de Projet.

⇒ Notez que vous n'êtes pas en train de sauvegarder le projet ! Vous êtes juste en train de créer un dossier sur votre disque dur dans lequel votre projet sera ultérieurement sauvegardé. C'est tout.

4. Vous êtes maintenant en face de votre tout premier projet dans Cubase AI ! Félicitations !

Si vous observez la barre de titre de la fenêtre dans Cubase AI (appelée la fenêtre Projet) vous verrez qu'il s'appelle "Sans Titre1".



⚠ Ce n'est pas fini !

Nous venons de créer un projet Cubase AI vierge. Nous avons un dossier résidant sur le disque dur mais nous n'avons pas encore sauvegardé le projet Cubase AI lui-même.

## Pour sauvegarder un projet

1. Sélectionnez “Enregistrer” dans le menu Fichier.  
Si vous sélectionnez la commande Enregistrer pour un projet n'ayant pas encore été sauvegardé, c'est le dialogue Enregistrer sous qui s'ouvrira, dans lequel vous pourrez modifier le chemin d'accès et le nom du projet, si nécessaire. La différence entre “Enregistrer” et “Enregistrer sous” sera abordée dans le chapitre “Gestion des Fichiers” du Mode d'Emploi.
2. Vous remarquerez que Cubase AI se trouve dans le dossier “Premier Projet” que vous venez de créer. C'est là que vous allez sauvegarder votre projet. Tapez un nom – vous pouvez par exemple utiliser “Mon premier Projet Cubase AI”.
3. Cliquez sur “Enregistrer” – et c'est fait !

## Pour refermer un projet

1. Vérifiez que la fenêtre Projet est sélectionnée.  
La fenêtre Projet est la fenêtre principale dans laquelle vous travaillez. Voir le chapitre “La fenêtre Projet” dans le Mode d'Emploi.
2. Sélectionnez “Fermer” dans le menu Fichier.  
Si vous avez fait des modifications depuis la dernière sauvegarde, il vous sera demandé de confirmer si vous souhaitez fermer le projet en le sauvegardant ou pas : “Enregistrer”, “Non”, “Annuler”. Cliquez sur “Enregistrer” pour sauvegarder vos modifications.

## Pour ouvrir un Projet

Après avoir sauvegardé et fermé le projet, voyons comment l'ouvrir.

### Ouvrir un projet à l'aide de la commande “Ouvrir”

1. Sélectionnez “Ouvrir...” dans le menu Fichier.  
Vous pouvez naviguer jusqu'au dossier contenant le projet que vous désirez ouvrir.
2. Une fois que vous avez trouvé le projet cliquez sur “Ouvrir” et le projet sera chargé.

### Ouvrir un projet à l'aide du sous-menu “Projets Récents”

Cubase AI se souvient des derniers projets que vous avez ouverts et les regroupe dans une liste se trouvant dans le sous-menu “Projets Récents” du menu Fichier.

1. Sélectionnez “Projets Récents” dans le menu Fichier.
2. Choisissez le projet que vous désirez ouvrir en cliquant dessus une fois.

⇒ Vous trouverez également ces Projets dans la catégorie “Projets récents” du dialogue Assistant de Projet.

## Configuration des Connexions VST

La fenêtre VST Connexions vous permet de configurer les signaux d'entrée et de sortie de Cubase AI vers votre carte audio. Cubase AI les appelle des “bus”. Ce paragraphe explique comment configurer ces bus afin que vous puissiez lire et enregistrer.

Vérifiez que vous avez lu les chapitres “[Système requis et installation](#)” à la [page 8](#) et “[Configuration de votre système](#)” à la [page 13](#), afin que votre matériel audio soit correctement configuré avant d'aller plus loin.

⚠ Chargez le projet “VST Connections” se trouvant dans le dossier “Tutorial 1”.

⇒ Par défaut, les projets didacticiels ne sont pas installés pendant la procédure d'installation de Cubase AI. Vous trouverez ces projets sur le DVD du programme, dans le dossier “Additional Content”.

## Ajouter des sorties

1. Ouvrez le menu “Périphériques” et choisissez “VST Connexions”.

Le raccourci clavier par défaut est [F4].

- Vous verrez plusieurs onglets en haut de cette fenêtre. Pour le moment nous allons nous intéresser uniquement aux onglets Entrées et Sorties. Voir le chapitre “Connexions VST” du Mode d'Emploi pour de plus amples informations.

2. Commençons par les “Sorties”. Nous allons partir de zéro et donc supprimer tout ce qui pourrait se trouver ici, juste au cas où ça ne serait pas correctement réglé. Si vous voyez quoique ce soit dans la colonne “Nom de Bus”, faites un clic droit dessus et choisissez “Supprimer Bus”.



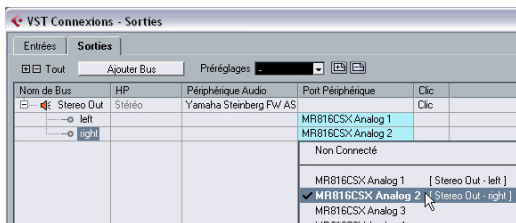
3. Cliquez ensuite sur le bouton “Ajouter Bus”. Choisissez “Stéréo” comme configuration et “1” comme nombre puis cliquez sur OK.

Ceci ajoute un nouveau bus stéréo (Gauche et Droit) afin que l'audio dans Cubase AI soit dirigé vers votre carte audio.

4. Comme nous écoutons surtout de la musique en stéréo, nous avons essentiellement besoin d'une sortie stéréo.

5. En fonction de votre carte audio, les sorties doivent maintenant être configurées. Toutefois, vous pouvez aussi sélectionner les sorties de votre choix dans le menu contextuel de la colonne “Port Périphérique”.

Normalement vous choisirez les sorties stéréo générales de votre carte audio. Des configurations plus sophistiquées peuvent vous amener à choisir des sorties différentes et même à ajouter d'autres bus.



## Ajouter des entrées

Ouvrons l'onglet “Entrées” afin de configurer les entrées que nous utiliserons pour enregistrer dans Cubase AI.

1. Faites la même chose que pour les sorties. Cliquez et sélectionnez “Supprimer Bus”.

2. Cliquez sur le bouton “Ajouter Bus”. Choisissez “Stéréo” comme configuration et “1” comme nombre puis cliquez sur OK.

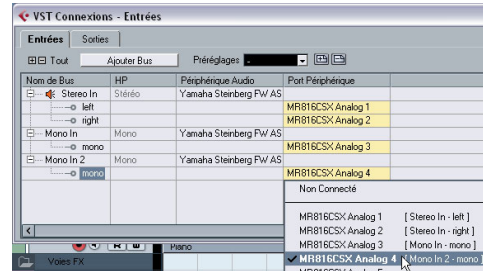
Ceci a ajouté un nouveau bus stéréo (Gauche et Droit) afin que l'audio de votre carte audio soit dirigé vers Cubase AI pour son enregistrement.

▪ Une entrée stéréo est utile pour l'enregistrement de deux canaux audio. Un exemple : l'enregistrement des canaux audio droit et gauche d'un clavier. Pour un enregistrement mono ou d'un seul canal, vous pouvez créer des bus séparés. C'est ce que nous allons faire maintenant.

1. Cliquez sur le bouton “Ajouter Bus”. Choisissez “Mono” comme configuration et “2” comme nombre puis cliquez sur OK.

Ceci a ajouté deux nouveau bus mono, afin que l'audio dans Cubase AI soit dirigé vers votre carte audio pour l'enregistrement.

2. Cliquez maintenant dans la colonne “Port Périphérique” et sélectionnez les ports audio de votre carte audio pour les entrées stéréo et mono.



C'est tout ! Vous êtes maintenant prêt à enregistrer et à écouter de l'audio dans Cubase AI.

## Réglage des niveaux et enregistrement

Dans ce paragraphe, nous allons enregistrer une guitare basse en mono depuis l'entrée “Mono In”. Vérifiez que votre carte audio est configurée et que vous avez lu la section “[Configuration des Connexions VST](#)” à la [page 25](#).

⚠ Chargez le projet “Recording” se trouvant dans le dossier “Tutorial 1”.

## Ajouter une piste mono

1. Nous allons maintenant ajouter une piste audio pour enregistrer dessus. Ouvrez le menu Projet et choisissez “Audio” dans le sous-menu “Ajouter piste”.

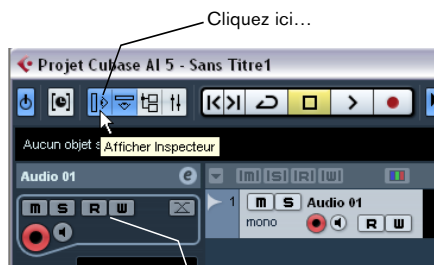
2. Choisissez “Mono” comme Configuration et “1” comme nombre. Cliquez sur “OK”.

Ceci ajoute une piste audio mono à votre fenêtre Projet.



3. Cliquez sur la nouvelle piste que vous venez de créer et vérifiez que l'Inspecteur est visible.

L'Inspecteur permet de voir et de manipuler un grand nombre d'informations pour la piste sélectionnée.



4. Vérifiez que "Mono In" est sélectionnée comme entrée de la piste audio et que "Stereo Out" est sélectionnée comme sortie des pistes audio.

Vous pouvez avoir des entrées et des sorties différentes en fonction de votre carte audio. Voir le chapitre "Connexions VST" dans le Mode d'Emploi pour de plus amples informations. En choisissant "Mono In", nous pourrions enregistrer l'audio depuis l'entrée gauche de notre carte audio dans une piste de Cubase AI. Régler la sortie sur "Stereo Out" nous permet d'écouter ce que nous avons enregistré.



## Activer le clic du métronome

Nous désirons avoir un clic ou un métronome jouant en fond sonore pendant que nous enregistrons la guitare basse afin d'être bien aligné sur les mesures et les temps dans Cubase AI.

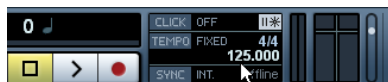
1. Activez le bouton "Métronome/Clic" de la palette Transport.



2. Si vous désirez entendre un décompte de deux mesures avant de commencer, activez aussi le bouton "Pré-compte/Click".



3. Nous devons maintenant régler la vitesse ou le tempo de notre projet. Ceci affectera directement la vitesse du clic. Le tempo se règle juste en dessous du clic.

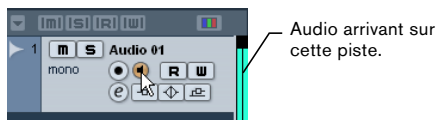


Sur cette illustration, nous avons un réglage de 125 ce qui signifie 125 bpm (battements par minute).

## Réglage des niveaux

La basse joue via un amplificateur, avec un microphone placé devant le haut-parleur de l'amplificateur. Ce microphone est branché directement dans l'entrée de la carte audio. Nous avons réglé le niveau afin d'avoir suffisamment de volume mais sans provoquer d'écrtage.

1. Cliquez sur le bouton Monitor afin d'entendre la basse. Sur la droite de la piste, vous devez voir et entendre l'audio reçu.



## 2. Maintenant, cliquez sur le bouton “Activer l’Enregistrement” de la piste.

Le fait de régler la piste sur Activer l’Enregistrement indique à Cubase AI que vous désirez enregistrer sur cette piste et pas sur une autre. Plusieurs pistes peuvent être prêtes à enregistrer en même temps.



## 3. Dans l’Inspecteur, ouvrez l’onglet “Voie”.

Ceci affiche le fader de voie de la piste sélectionnée.



Cliquez ici pour afficher le fader de voie.

▪ Faites de votre mieux pour envoyer un volume maximum sur les entrées audio de votre carte mais sans qu’il y ait de distorsion. La plupart des cartes audio donnent une indication de ce niveau ou volume. Si la vôtre ne le fait, ne vous inquiétez pas, nous allons régler le volume ici.

4. Faites glisser le fader vers le haut ou le bas afin que le volume soit assez fort, mais sans aller dans la partie rouge du vu-mètre. Si vous “tapez dans le rouge”, vous risquez de provoquer un écrêtage ou de la distorsion. Vous verrez une ligne presque en haut du vu-mètre – veillez à ce que le niveau ne dépasse jamais cette ligne !



Ne pas laisser le niveau audio dépasser cette ligne !

“Zone de sécurité” de l’enregistrement

▪ Une fois le niveau réglé, vous êtes prêt à enregistrer !

## Enregistrement de la guitare basse

1. Amenez le curseur de position tout au début du projet. Nous voulons être sûr de commencer l’enregistrement à la mesure 1.

2. Cliquez sur “Enregistrement” pour enregistrer la basse.

Comme le bouton “Précompte/Click” a été activé, nous allons entendre deux mesures de click avant que l’enregistrement ne commence.

3. Cliquez sur “Stop” lorsque vous aurez fini.

4. Désactivez les boutons Monitor et Activer l’Enregistrement de la piste afin de ne plus entendre l’entrée ni d’enregistrer sur cette piste.

Félicitations ! Vous venez d’enregistrer votre premier morceau audio dans Cubase AI. Continuez avec le paragraphe suivant pour savoir comment relire l’audio.



## Lecture

Nous allons apprendre maintenant à relire l'audio dans Cubase AI. Vous devez penser que c'est très simple – il suffit d'appuyer sur le bouton de lecture. En effet c'est très simple mais il y a quelques astuces à connaître afin de pouvoir relire ce que vous voulez avec précision.

⚠ Chargez le projet "Playback" se trouvant dans le dossier "Tutorial 1".

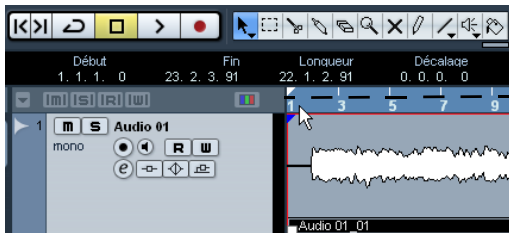
### Pour démarrer la lecture

Il existe plusieurs méthodes pour relire dans Cubase AI :

- Cliquer sur le bouton Lecture de la palette Transport.



- Presser [Espace] sur le clavier de l'ordinateur.  
Ceci déclenche la lecture ou arrête la lecture en cours, respectivement.
- Presser la touche [Entrée] du pavé numérique du clavier de l'ordinateur.
- Double-cliquer dans la moitié inférieure de la règle.



- Sélectionner l'événement puis choisir "Jouer en Boucle" dans le menu Transport.

⚠ Le raccourci clavier par défaut est [Maj]-[G]. C'est le moyen le plus rapide de boucler un événement audio et de démarrer sa lecture !

### Pour arrêter la lecture

- Cliquer sur le bouton "Stop" dans la palette Transport.
- Cliquer deux fois sur le bouton "Stop" ramène le curseur à la position où vous avez déclenché la lecture.
- Presser [Espace] sur le clavier de l'ordinateur.  
Ceci arrête la lecture en cours ou déclenche la lecture, respectivement.
- Presser la touche [0] du pavé numérique du clavier de l'ordinateur.

### Lecture en boucle

Cubase AI a la possibilité de boucler une section de votre projet afin de la lire de façon répétitive ou en cycle. Pour définir l'emplacement de la boucle, vous allez utiliser les délimiteurs gauche et droit.

1. Dans la palette Transport, réglez le délimiteur gauche sur "1" et le délimiteur droit sur "5".

Ceci indique à Cubase AI que nous voulons relire en boucle de la mesure 1 à la 5. Nous aurons ainsi une boucle de 4 mesures puisque la fin de la mesure 4 est le début de la mesure 5.

Le délimiteur gauche est réglé sur "1".



Le délimiteur droit est réglé sur "5".

2. Vérifiez que le bouton "Boucler" est activé.
3. Cliquez sur le bouton "Lecture" de la palette Transport afin que Cubase AI joue cette boucle indéfiniment, jusqu'à ce que vous cliquiez sur "Stop".

⚠ Rappel – Vous pouvez régler les délimiteurs pour englober l'événement sélectionné, activer la boucle et lancer la lecture rien qu'avec le raccourci clavier [Maj]-[G].

## Modes d'enregistrement avec la boucle désactivée

Il existe trois modes d'enregistrement différents lorsque le bouton "Boucler" est désactivé. C'est ce que l'on appelle l'enregistrement linéaire. Ces trois modes sont :

- Normal
- Fusion
- Remplacer

En enregistrement audio, "Normal" et "Fusion" sont identiques. Sélectionner l'un ou l'autre vous permettra d'enregistrer par dessus l'audio déjà enregistré par superposition. Vous pouvez ensuite choisir parmi les événements superposés pour déterminer celui qui sera joué. Cette fonction est décrite dans la section suivante.



Lors d'un enregistrement en mode "Remplacer", l'audio ayant été enregistré précédemment sur une même piste est coupé ou scindé pour faire de la place aux nouvelles données audio. Toutefois, l'ancien enregistrement qui a été remplacé n'est pas supprimé de manière définitive. Il est seulement découpé ou tronqué, ce qui vous permet de le retrouver par la suite.

## Enregistrement en boucle

Vous pouvez enregistrer de l'audio en boucle (cycle).

⚠ Chargez le projet "Cycle Recording" se trouvant dans le dossier "Tutorial 1".

Jusque là nous vous avons montré comment ajouter des pistes, enregistrer et relire. Nous allons maintenant ajouter une guitare électrique à notre basse à l'aide de l'enregistrement en cycle. Ce type d'enregistrement nous permet de faire plusieurs essais de notre enregistrement puis de choisir le meilleur.

Si vous n'avez pas révisé les sections précédentes de ce didacticiel, veuillez le faire car nous allons progresser un peu plus vite désormais.

## Enregistrement de la guitare électrique

1. Ajoutons une autre piste audio "Mono".

Ceci est décrit dans la section "Ajouter une piste mono" à la page 26.

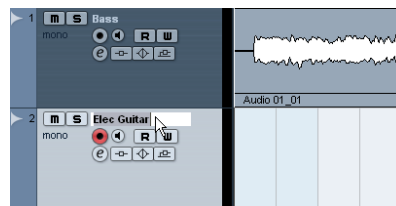
2. Vous pouvez voir que nous avons maintenant une piste nommée "Audio 01" et une "Audio 02". Jusqu'à maintenant nous ne nous étions pas préoccupés du nom des pistes, mais nous allons le faire tout de suite.



3. Double-cliquez sur "Audio 01" et renommez la piste "Bass".

4. Double-cliquez sur "Audio 02" et renommez la piste "Elec Guitar". C'est beaucoup mieux comme ça.

- C'est toujours une bonne habitude de nommer les pistes avant de commencer à enregistrer. Ainsi, l'événement audio aura lui-aussi ce nom. Comme "Audio 01" était le nom de notre première piste, l'audio a été nommé "Audio 01\_01". Le suffixe "\_01" indique que c'est le premier événement enregistré sur la piste "Audio 01". Vous apprendrez à renommer vos fichiers audio dans le chapitre "Didacticiel 2 : Édition Audio" à la page 32.



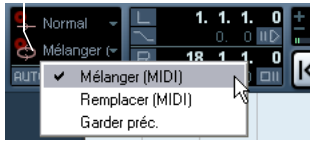
5. Vérifiez que le bouton "Boucler" est activé, réglez le délimiteur gauche sur 2 et le délimiteur droit sur 18.

La boucle sera placée sur les mesures 2 à 18.



6. Dans la palette Transport, sélectionnez “Mélanger (MIDI)” comme mode d’enregistrement en cycle. Vous pourrez ainsi enregistrer plusieurs fois la guitare électrique, et à chaque répétition de la boucle, une nouvelle prise sera créée. Vous pourrez ensuite choisir de garder la meilleure pour votre ligne de guitare.

Mode d'Enregistrement en Cycle



7. Activez les boutons “Activer l'Enregistrement” et “Monitor” dans la piste “Elec Guitar”.

8. Cliquez une fois sur le bouton “L” de la palette Transport.

Ainsi vous êtes sûr de démarrer l'enregistrement au délimiteur gauche.



9. Cliquez sur le bouton “Enregistrement” de la palette Transport.

Tout en enregistrant la guitare, laissez la boucle se répéter trois fois afin que nous ayons trois prises de guitare différentes.

10. Cliquez sur “Stop” lorsque vous avez terminé. Nous venons d'enregistrer trois prises de guitare différentes. Voyons maintenant comment choisir celle qui sonne le mieux.

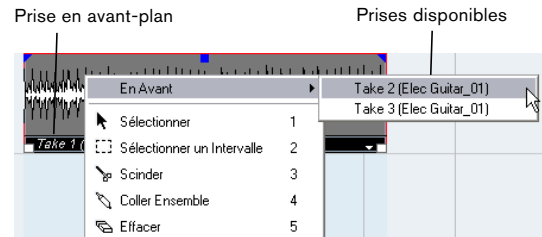
⚠ Chargez le projet “Cycle Recording 2” se trouvant dans le dossier “Tutorial 1”.

### Sélectionner différentes prises

1. En maintenant [Alt]/[Option], faites un clic droit sur le nouvel événement audio de guitare que nous venons d'enregistrer et choisissez une prise dans le sous-menu “En Avant”.

Si vous faites un clic droit sans maintenir de touche morte, vous verrez la boîte à outils à la place du menu contextuel. Ce comportement est déterminé par l'option “Clic droit pour ouvrir la Boîte à Outils” dans le dialogue des Préférences (page Édition-Outils).

Cubase AI a enregistré toutes les passes que nous avons jouées en mode Cycle. Ces passes sont appelées des prises ou “Takes”. Dans notre exemple, nous avons trois prises de guitare différentes. Nous pouvons choisir parmi celles-ci la prise qui va le mieux.



2. Écoutons les différentes prises puis choisissons la prise “Take 1”.



# Opérations sur les événements

Dans cette section nous apprendrons comment éditer des événements ou des conteneurs. Ceci inclut renommer, changer la taille, scinder, coller, déplacer, copier, répéter, rendre muet, effacer et ajouter un fondu.

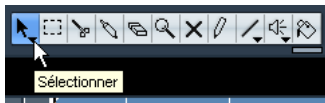
⚠ Chargez le projet "Event Operations" se trouvant dans le dossier "Tutorial 2".

## Renommer

Si nous regardons les événements audio que nous avons enregistrés plus tôt, nous notons que la voie Bass comporte un événement audio appelé "Audio 01\_01". C'est parce que le nom de la voie était à l'origine "Audio 01" et le suffixe "\_01" signifie que c'est le premier fichier audio enregistré sur cette piste. Le deuxième fichier audio devrait s'appeler "Audio 01\_02" et ainsi de suite.

Nommer vos fichiers audio garde votre projet clair et facile à comprendre. Renommons "Audio 01\_01" en "Bass":

1. Choisissez l'outil de Sélection.



2. Cliquez sur l'événement "Audio 01\_01".
3. Vérifiez que le bouton "Afficher Ligne d'Infos" est activée dans la barre d'outils.



- La "ligne d'infos" donne des informations détaillées sur un ou plusieurs objets qui sont actuellement sélectionnés dans l'affichage d'événements.

4. Remplacez "Audio 01\_01" par "Bass" sous le mot "Fichier".

Ceci modifie directement le nom du fichier audio sur votre disque dur, facile !



5. Notez que notre événement audio s'appelle maintenant "Bass".



Le nom "Audio 01\_01" est devenu "Bass".

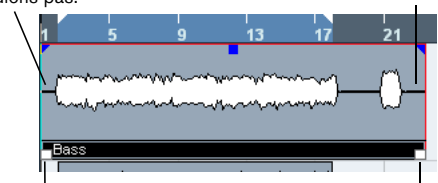
## Modifier la taille

Vous redimensionnez un événement en réglant le début et/ou la fin de cet événement. Associée à l'outil Ciseaux c'est généralement la modification la plus courante.

1. Choisissez l'outil de Sélection.
2. Cliquez sur l'événement à redimensionner.

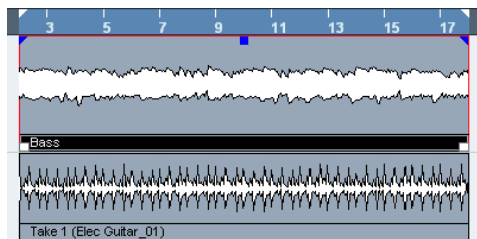
Ici nous allons modifier l'événement "Bass".

Il y a un petit espace à chaque bout de l'événement audio Bass dont nous ne voulons pas.



Des carrés blancs apparaissent en bas à gauche et à droite de l'événement. Utilisez-les pour le redimensionner.

3. Placez le pointeur de la souris sur un des carrés, en bas à droite ou à gauche de l'événement. Cliquez et réglez l'événement "Bass" afin qu'il soit aligné sur "Elec Guitar\_01".



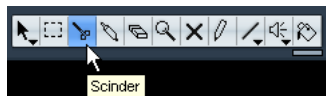
## Scinder

Les Ciseaux servent à scinder des événements. Vous pouvez scinder un événement à des positions sélectionnées librement ou aux mesures et temps, voir ci-dessous.

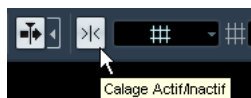
### Scinder sans "Calage"

Scinder avec le Calage désactivé permet de découper n'importe où sans en être empêché par aucune référence telles que mesures et temps.

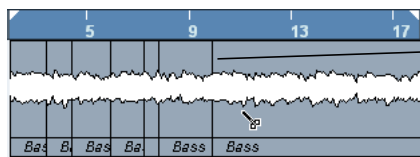
1. Choisissez l'outil Ciseaux (Scinder).



2. Vérifiez que le "Calage" est désactivé (pas allumé).



3. Vous pouvez maintenant scinder l'audio n'importe où en cliquant sur l'événement.



Les lignes bleues verticales indiquent où a été scindé l'événement Bass.

4. Annulez vos actions en choisissant "Annuler Scinder" dans le menu Édition autant de fois que vous avez employé l'outil Scinder.

Vérifiez qu'il n'y a plus de découpes dans l'événement "Bass".

### Scinder avec le "Calage" activé

Avec un Calage, vous pouvez scinder ou découper selon une référence temporelle. Par exemple, si vous désirez découper la piste "Elec Guitar" selon des mesures ou des temps.

1. Choisissez l'outil Ciseaux (Scinder).

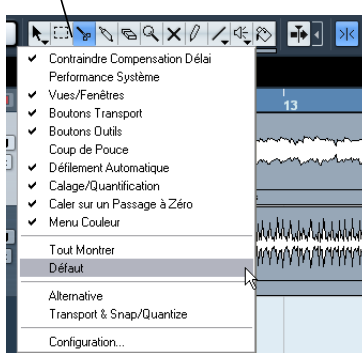
2. Vérifiez que le "Calage" est activé.

Le calage vous permet des éditions selon diverses échelles de temps. La plus commune est basée sur la mesure et les temps. Vous pouvez ainsi découper exactement sur une mesure avec le "Calage" activé. S'il est désactivé, vous pouvez découper n'importe où. Vous en saurez plus sur le "Calage" au chapitre "La fenêtre Projet" dans le Mode d'Emploi.



3. Si vous avez des problèmes pour voir ce qu'il y a au-delà des "Boutons d'Outils", faites un clic droit dans la barre d'outils (la barre où se trouvent les boutons d'outils). Vous pouvez alors modifier ce qui est visible en haut de la fenêtre Projet. La personnalisation est au cœur même de Cubase AI.

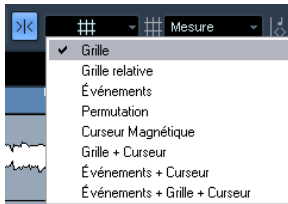
Faites un clic droit dans la barre d'outils.



Il y a plus de choses à voir, mais votre résolution d'écran peut vous empêcher de tout voir.

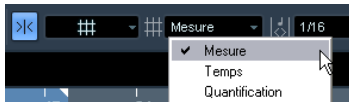
4. Choisissez "Défaut" pour revenir aux réglages par défaut si vous aviez modifié quoique ce soit.

5. Choisissez “Grille” dans le menu local de mode de calage situé à droite du bouton Calage.



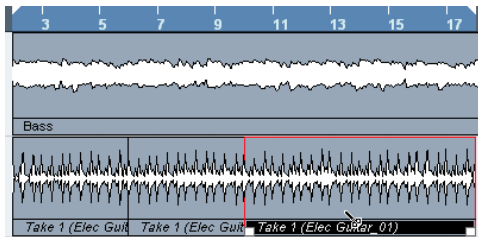
Cela signifie un calage sur une grille.

6. Puis choisissez “Mesure” comme “Type de grille”.



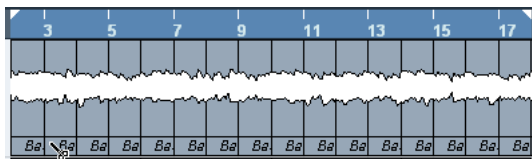
Cela signifie une découpe selon les mesures.

7. Vous pouvez maintenant scinder avec précision l'événement “Elec Guitar\_01” sur la mesure. Coupez aux mesures 6, 10 et 14.



## Scinder avec [Alt]/[Option]

1. Choisissez l'outil Ciseaux (Scinder).
  2. Maintenez [Alt]/[Option] et cliquez sur l'événement Bass à la mesure 3 et la longueur découpée sera répétée jusqu'à la fin de l'événement.
- Vous pouvez essayer cela avec le “Calage” activé et désactivé.

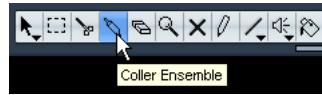


3. Sélectionnez “Annuler Scinder” dans le menu Édition pour revenir à l'événement Bass tel qu'il était.

## Coller ou joindre des événements

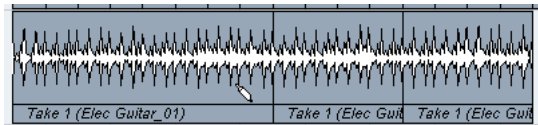
L'usage du Tube de Colle permet de joindre des événements ayant été découpés avec l'outil Scinder.

1. Choisissez le Tube de Colle.



2. Recollez les événements scindés dans la piste “Elec Guitar” en cliquant juste avant chaque découpe.

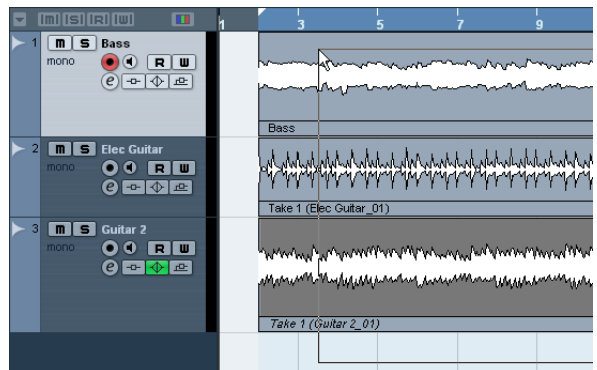
Vérifiez qu'ils sont tous recollés.



## Déplacer des événements

Déplacez tous les événements de la fenêtre Projet de la mesure 2 à la mesure 1.

1. Choisissez l'outil de Sélection.
2. Cliquez et maintenez le bouton de la souris sur une zone vide de la fenêtre Projet. Faites glisser pour avoir une sélection de tous les événements. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, tous les événements sont sélectionnés.



3. Avec tous les événements sélectionnés, cliquez et faites-les glisser sur la mesure 1.



4. Cliquez sur une zone vide de la fenêtre Projet afin qu'aucun événement ne soit plus sélectionné.

## Copier des événements

La copie peut servir à copier un événement dans un autre endroit de la fenêtre Projet. Pour faire plusieurs copies en une seule fois, voir **“Répéter”** à la [page 36](#).

### Usage du Copier/Coller

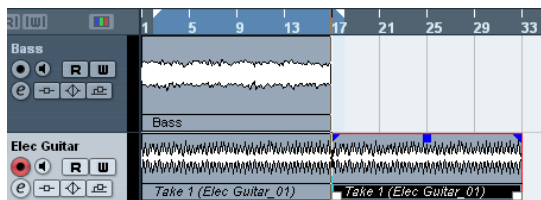
1. Pour copier un événement audio, cliquez sur l'événement voulu et choisissez “Copier” dans le menu Édition. Ici, choisissez l'événement “Elec Guitar\_01”.

2. Placez le curseur à l'endroit du projet où la copie doit se faire.

Plaçons notre curseur à la mesure 17.

3. Veillez à cliquer sur la piste sur laquelle vous voulez placer l'événement copié. Choisissez “Coller” dans le menu Édition.

Il est possible qu'une autre piste soit sélectionnée. Dans ce cas, la commande “Coller” agirait sur une piste différente. Vérifiez toujours la piste que vous avez sélectionnée avant de choisir “Coller”.



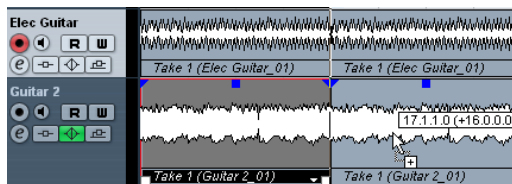
4. Nous avons maintenant deux événements Guitar.

## Usage de la touche [Alt]/[Option]

1. Choisissez l'outil de Sélection et maintenez [Alt]/[Option].
2. Nous allons copier les événements “Guitar 2”. N'oubliez pas qu'il y a trois événements. Sélectionnez tous les événements “Guitar 2” en cliquant et en faisant glisser comme décrit ci-dessus.

3. Cliquez et maintenez les événements sélectionnés et faites glisser à l'endroit où vous voulez faire la copie. Puis relâchez le bouton de la souris.

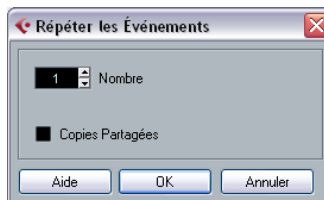
Ne vous occupez pas de l'icône des “Ciseaux” qui apparaît. Dès que vous cliquez et maintenez sur l'événement que vous voulez copier, elle devient une flèche avec un signe “+” indiquant que vous êtes en train de faire une copie.



## Répéter

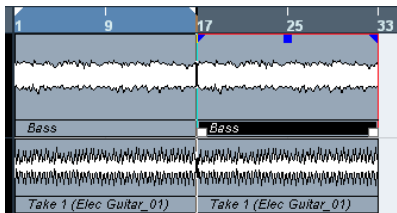
Les répétitions peuvent être utilisées pour répéter à l'infini, directement après l'événement choisi.

1. Cliquez sur l'événement Bass avec l'outil de Sélection.
2. Choisissez “Répéter” dans le menu Édition.
3. Dans le dialogue qui s'ouvre, choisissez le nombre de copies que vous désirez faire en augmentant le champ “Nombre”.



- Vous pouvez choisir de sélectionner “Copies partagées” si nécessaire. Les copies partagées permettent de faire des alias de l'événement d'origine. Cela signifie que si vous apportez des changements à l'événement d'origine (traitement ou modification), les copies refléteront ces changements. Beaucoup de temps de gagné !

4. Cliquez sur "OK" et le duplicata sera placé juste après l'événement Bass.



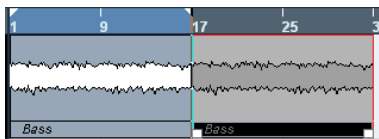
## Rendre muet

Rendre muet un événement vous empêche d'entendre cet événement. Vous pouvez rendre muets des événements d'une piste afin que celle-ci continue à jouer sans les événements rendus muets. Notez que c'est différent de rendre muette toute une piste.

1. Choisissez l'outil Muet.



2. Cliquez sur l'événement que vous désirez rendre muet.



3. Pour rendre audible un événement muet, cliquez à nouveau dessus avec l'outil Muet et il reviendra à la normale.

- Si vous faites glisser avec l'outil Muet vous pouvez rendre muets plusieurs événements en même temps. Faites la même chose pour rendre audibles des événements muets.

## Effacer

1. Choisissez l'outil Effacer (la Gomme).



2. Cliquez sur l'événement à effacer.

## Ajouter un fondu

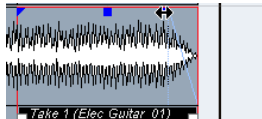
Vous pouvez ajouter un fondu d'entrée ou de sortie à un événement.

1. Choisissez l'outil de Sélection.
2. Cliquez sur l'événement auquel vous désirez ajouter un fondu.

Notez les triangles bleus qui apparaissent en haut, à gauche et à droite de l'événement.

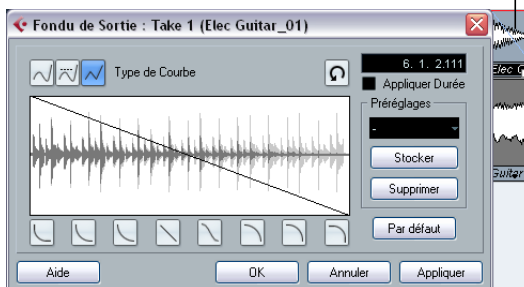


3. Cliquez sur un des triangles bleus et déplacez-le afin qu'un fondu apparaisse.



4. Pour obtenir des fondus plus élaborés, vous pouvez double-cliquer sur la zone de fondu afin d'ouvrir le dialogue de Fondu. Voir le chapitre "Fondus, fondus-enchaînés et enveloppes" dans le Mode d'Emploi pour de plus amples informations.

Double-cliquer sur cette zone afin d'ouvrir le dialogue de fondu.



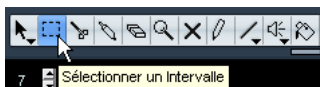
- ⚠ Chargez le projet "Event Operations 2" se trouvant dans le dossier "Tutorial 2". Ce projet rassemble toutes les opérations sur les événements que vous avez apprises jusqu'ici.

## Traitement de l'audio

Cubase AI a la possibilité de changer l'audio de façon autre qu'en le scindant ou en modifiant sa taille. Vous pouvez le normaliser, l'inverser, modifier sa hauteur et sa durée pour n'en nommer que quelques-unes. Pour une explication complète des traitements audio, voir le chapitre "Traitements et fonctions audio" dans le Mode d'Emploi.

⚠ Chargez le projet "Processing Audio" se trouvant dans le dossier "Tutorial 2".

Vous pouvez traiter un événement audio complet ou utiliser l'outil Sélection d'Intervalle pour sélectionner juste la section d'audio désirée.



Voyons comment Normaliser et Inverser un événement audio.

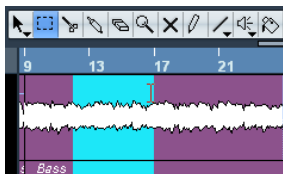
### Normaliser

Normaliser pousse le volume de l'audio au niveau désiré. Normalement vous réglez le curseur à 0dB ou -1 dB afin d'obtenir un volume maximum sans écrêter l'audio. La fonction Normaliser sert le plus souvent à augmenter le niveau de données audio enregistrées à un niveau trop faible.

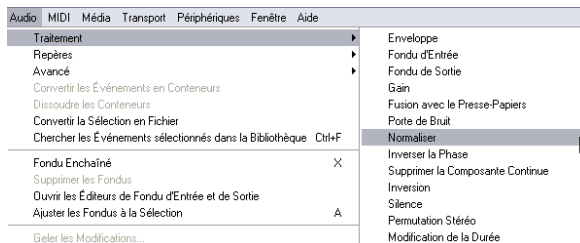
⇒ Notez que dans quelques situations cette fonction peut causer une distorsion. Utilisez-la avec précaution et écoutez l'audio après pour vous rassurer que tout sonne bien.

1. À l'aide de l'outil de Sélection, cliquez sur l'événement audio que vous désirez modifier. Choisissons l'événement audio Bass.

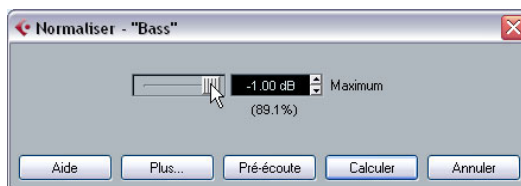
Vous pouvez aussi utiliser l'outil de Sélection d'Intervalle afin de sélectionner la portion d'audio désirée.



2. Dans le menu Audio, sous-menu Traitement, sélectionnez "Normaliser".



3. Réglez le curseur sur la quantité désirée. Un réglage de 0dB ou -1 dB est le plus commun.



4. Appuyez sur le bouton Calculer et l'audio sera normalisé.

Pour une description des boutons "Plus" et "Pré-écoute", voir le chapitre "Traitements et fonctions audio" du Mode d'Emploi.

### Inversion

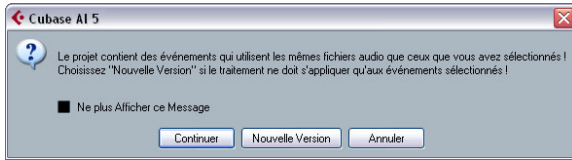
La commande "Inversion" inverse la sélection audio. Elle jouera alors comme si la bande défilait à l'envers.

1. À l'aide de l'outil de Sélection, cliquez sur l'événement audio que vous désirez modifier. Ici, nous allons agir sur l'événement audio Bass.

Vous pouvez aussi utiliser l'outil "Sélection d'Intervalle" afin de sélectionner la portion d'audio désirée.

2. Dans le menu Audio, sous-menu Traitement, sélectionnez "Inversion".

3. Si vous avez copié des événements dans la fenêtre Projet, ce dialogue s'ouvrira. Il vous demande si vous désirez que toutes les copies soient changées (Continuer) ou si une nouvelle version doit être créée afin que seule votre sélection soit affectée (Nouvelle Version).



4. Cliquez soit sur “Continuer” soit sur “Nouvelle Version” pour inverser l’audio.



# Introduction

Dans ce chapitre, nous allons ajouter quelques instruments à notre morceau. Dans les précédents didacticiels, nous avons enregistré de l'audio. Nous allons maintenant enregistrer en MIDI.

Les sons MIDI peuvent apparaître de deux manières dans Cubase AI : via des instruments virtuels, c'est-à-dire un synthétiseur intégré à votre ordinateur ou en utilisant un clavier MIDI traditionnel.

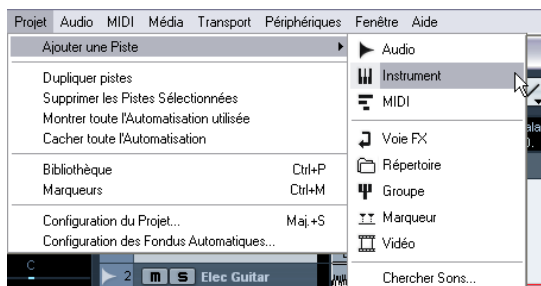
Ce didacticiel s'intéresse plus particulièrement aux instruments virtuels.

## Créer une piste d'instrument

⚠ Chargez le projet "Recording MIDI 1" se trouvant dans le dossier "Tutorial 3".

1. Commençons par ajouter une partie de cordes à notre morceau. Dans le menu **Projet** sélectionnez **Instrument** dans le sous-menu **Ajouter piste**.

Dans les précédentes versions de Cubase AI, vous aviez besoin d'une piste MIDI assignée à un instrument virtuel se trouvant dans la fenêtre "VST Instruments". Vous pouvez toujours utiliser cette méthode mais les pistes d'instruments sont beaucoup plus pratiques.



2. Dans le menu local "Instrument", choisissez "HALionOne", puis cliquez sur "OK".

Une piste d'instrument est créée sous la piste sélectionnée.



3. Vérifiez que l'Inspecteur est visible.



4. Cliquez dans le champ de nom de la piste d'instrument. C'est la seule piste d'instrument que vous avez créée, alors elle s'appelle "HALionOne 01". Vous pouvez double-cliquer sur ce nom et le remplacer par "Strings".



5. Cliquez sur le bouton "Éditer Instrument" pour ouvrir le tableau de bord "HALionOne".



6. Si vous voulez que “HALionOne” reste toujours au premier plan pendant que vous travaillez, faites un clic droit dans la barre située en haut de l'instrument et sélectionnez “Toujours devant”.

Clic droit ici pour sélectionner “Toujours devant”.

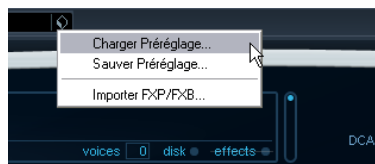


## Explorer les sons

Nous allons maintenant charger des sons dans notre instrument virtuel “HALionOne”.

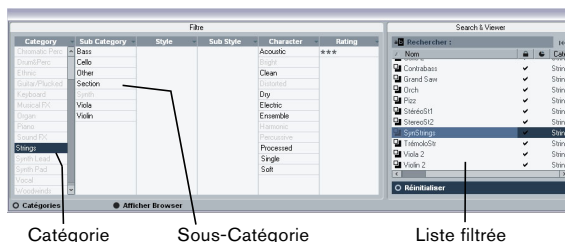
⚠ Chargez le projet “Recording MIDI 2” se trouvant dans le dossier “Tutorial 3”.

1. Cliquez sur le bouton des “Préréglages” dans “HALionOne” et choisissez “Charger Préréglage...” dans le menu local.



2. Dans la fenêtre qui apparaît, cliquez sur le bouton Catégories afin d'afficher la section Filtre.

3. Dans la section “Catégorie”, vérifiez que seul “Strings” est sélectionné en désélectionnant le reste et en cliquant sur “Strings”. Vous avez alors filtré la liste pour n'afficher que les cordes. Choisissez un son de corde dans la liste à droite.



## Enregistrement MIDI

Maintenant que nous avons notre son, enregistrons quelque chose. L'enregistrement MIDI ressemble beaucoup à l'enregistrement audio, voir le chapitre “Didacticiel 1 : Enregistrement audio” à la page 23.

1. Vérifiez qu'un clavier MIDI est connecté à votre ordinateur directement en USB ou par une interface MIDI. Voir le chapitre “Configuration de votre système” à la page 13 pour de plus amples informations sur la configuration MIDI dans votre ordinateur.

2. Nous voulons que notre clavier MIDI soit assigné à cette piste et joue “HALionOne”. Vérifiez que l'Inspecteur est visible afin de voir l'entrée MIDI et l'assignation de la sortie.

3. Puis, dans le menu local de routage des entrées, choisissez l'entrée MIDI à utiliser.

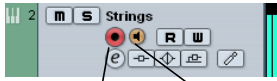
La plupart du temps “All MIDI Inputs” convient très bien car il n'y a pas à se soucier des entrées. “All MIDI Inputs” prend le signal MIDI de toutes les entrées et les affecte à cette piste. Parfois ce n'est pas souhaitable, mais dans 99% des cas, il est plus sûr de laisser cette option sélectionnée.



Le menu local de routage des entrées MIDI

4. Sous le menu local de routage des entrées MIDI, vous pouvez régler la sortie MIDI. Celle-ci est réglée pour notre instrument virtuel “HALionOne”. Si vous désirez la changer pour un autre instrument, faites-le ici.

5. Activez les boutons Activer l'Enregistrement et Monitor de la piste et jouez quelques notes sur le clavier MIDI. À droite de la piste, vous devez voir et entendre les signaux MIDI entrant.



Activer l'Enregistrement - Monitor

Régler la piste sur Activer l'Enregistrement permet à Cubase AI de savoir que vous désirez enregistrer sur cette piste. Plusieurs pistes peuvent être réglées sur Activer l'Enregistrement en même temps.

6. Réglez le délimiteur gauche sur la mesure "1" et le droit sur la mesure "57".

7. Vérifiez que le bouton Boucler est désactivé.

Nous allons enregistrer sans bouclage. Nous parlerons de l'enregistrement MIDI en boucle dans la section "Enregistrement en boucle" à la page 44.

8. Pressez [1] sur le pavé numérique du clavier de l'ordinateur.

Ceci déplace le curseur sur le délimiteur gauche.

9. Cliquez sur le bouton Enregistrement et enregistrez quelques mesures de musique.

10. Cliquez sur le bouton Stop lorsque vous avez terminé.

11. Désactivez les boutons Monitor et Activer l'Enregistrement de la piste afin de ne plus entendre l'entrée ni d'enregistrer sur cette piste.



Félicitations ! Vous venez de réaliser votre premier enregistrement MIDI dans Cubase AI. Nous allons maintenant voir comment relire les données MIDI.

## Lecture MIDI

Nous allons apprendre maintenant à relire les données MIDI dans Cubase AI. Vous devez penser que c'est très simple – il suffit d'appuyer sur le bouton de lecture. En effet c'est très simple mais il y a quelques astuces à connaître afin de pouvoir relire ce que vous voulez avec précision.

⚠ Pour cette section, vérifiez que vous avez chargé le projet "MIDI Playback" se trouvant dans le dossier "Tutorial 3".

### Pour démarrer la lecture

- Cliquer sur le bouton Lecture de la palette Transport.



- Presser [Espace] sur le clavier de l'ordinateur. Ceci déclenche la lecture ou arrête la lecture en cours, respectivement.
- Presser la touche [Entrée] du pavé numérique du clavier de l'ordinateur.
- Double-cliquer dans la moitié inférieure de la règle.
- Sélectionner l'événement MIDI puis choisir "Jouer en Boucle la Sélection" dans le menu Transport.

⚠ Le raccourci clavier par défaut est [Maj]-[G]. C'est le moyen le plus rapide de boucler un événement MIDI et de démarrer sa lecture !

### Pour arrêter la lecture

- Cliquer sur le bouton Stop de la palette Transport.
- Cliquer deux fois sur le bouton Stop ramène le curseur à la position où vous avez démarré la lecture.
- Presser [Espace] sur le clavier de l'ordinateur. Ceci arrête la lecture en cours ou déclenche la lecture, respectivement.
- Presser la touche [0] du pavé numérique du clavier de l'ordinateur.

## Lecture en boucle

Cubase AI a la possibilité de boucler une section de votre projet afin de la lire de façon répétitive ou en cycle. Pour définir l'emplacement de la boucle, vous allez utiliser les délimiteurs gauche et droit.

1. Dans la palette Transport, réglez le délimiteur gauche sur "1" et le délimiteur droit sur "5".

Ceci indique à Cubase AI que nous voulons relire en boucle de la mesure 1 à la 5. Nous aurons ainsi une boucle de 4 mesures puisque la fin de la mesure 4 est le début de la mesure 5.

Le délimiteur gauche est réglé sur "1".



Le délimiteur droit est réglé sur "5".

2. Vérifiez que le bouton "Boucler" est activé.
3. Cliquez sur le bouton "Lecture" de la palette Transport afin que Cubase AI joue cette boucle indéfiniment, jusqu'à ce que vous cliquiez sur "Stop".

## Modes d'enregistrement avec la boucle désactivée

Il existe trois modes d'enregistrement différents lorsque le bouton "Boucler" est désactivé. C'est ce que l'on appelle l'enregistrement linéaire.

### ▪ Normal

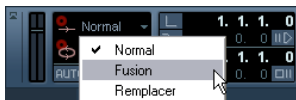
"Normal" permet d'enregistrer par-dessus les précédents enregistrements MIDI. Vous pourrez voir les conteneurs MIDI se superposer.

### ▪ Fusion

"Fusion" mélange les données MIDI précédemment enregistrées sur la piste. Par exemple pour enregistrer une batterie – enregistrer d'abord le pied de grosse caisse puis la caisse claire. Les données MIDI sont alors mélangées en un seul conteneur MIDI.

### ▪ Remplacer

En mode "Remplacer", les précédents enregistrements MIDI qui étaient sur cette piste seront remplacés.



## Enregistrement en boucle

Vous pouvez enregistrer en MIDI avec le bouton "Boucler" activé.

- ⚠ Chargez le projet "Cycle Recording MIDI" se trouvant dans le dossier "Tutorial 3".

### Enregistrer une batterie MIDI

1. Ajoutons une autre piste "Instrument" et choisissons "HALionOne" comme instrument.

Ceci est décrit dans la section "Créer une piste d'instrument" à la page 41.

2. Cliquez dans les champs des programmes dans l'Inspecteur et sélectionnez un préréglage de votre choix dans la catégorie "Drums&Perc", sous-catégorie "Drumset".

3. Renommez cette nouvelle piste en "Drums".

4. Vérifiez que le bouton "Boucler" est activé et réglez le délimiteur gauche sur "9" et le droit sur "13".



Ceci fera une boucle sur les mesures 9 à 13.

5. Dans la palette Transport, sélectionnez "Mélanger (MIDI)" comme mode d'enregistrement en cycle.

Ceci nous permettra d'enregistrer la batterie, et à chaque répétition du cycle, les données MIDI seront mélangées en un seul conteneur. Il est ainsi très simple de créer des rythmes de batterie complexes.



6. Activez le bouton "AUTO Q". C'est la fonction de quantification automatique qui va caler les données MIDI sur le temps lors de leur enregistrement. Ingénieux, si vous avez tendance à ne pas jouer en mesure.



7. Ensuite nous allons régler la valeur de quantification. C'est grâce à elle que Cubase AI sait comment caler nos notes MIDI. Choisissez "1/8" (croches) dans le menu local "Type de Quantification".



8. Activez les boutons Activer l'Enregistrement et Monitor pour la piste "Drums".

9. Cliquez une fois sur le bouton "L" de la palette Transport.

Ainsi vous êtes sûr de démarrer l'enregistrement au délimiteur gauche.

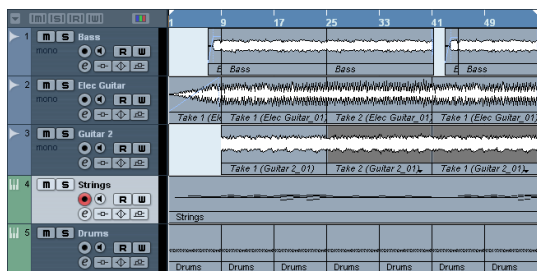
10. Activez le bouton Enregistrement de la palette Transport et enregistrez la pédale charleston au premier passage, la grosse caisse au second et pour finir la caisse claire au troisième.

11. Cliquez sur "Stop" lorsque vous avez fini.



12. Puis déplacez et copiez ce conteneur afin que le reste du morceau bénéficie de cette ligne de batterie.

Ceci est décrit dans le chapitre "Didacticiel 2 : Édition Audio" à la page 32.



13. Rassemblez (collez) tous les conteneurs en un seul.

Ceci est décrit dans le chapitre "Didacticiel 2 : Édition Audio" à la page 32.

## L'Éditeur Clavier

C'est dans l'Éditeur Clavier que vous pouvez modifier vos données MIDI.

⚠ Chargez le projet "Key Editor" se trouvant dans le dossier "Tutorial 3".

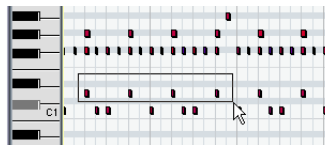
## Effacer des notes MIDI

1. Double-cliquez sur le fichier "Drums" afin d'ouvrir l'Éditeur Clavier.

Nous pouvons voir ici nos notes de batterie alignées avec un clavier à gauche. En bas, nous avons les indications de vélocité de chaque note MIDI et en haut la règle de temps.



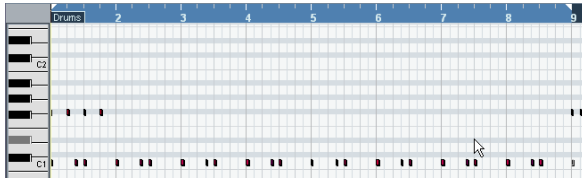
2. Nous voulons que le morceau commence par la charleston (hi-hat) et le pied de grosse caisse (kick drum). Effaçons la caisse claire : cliquez une fois, maintenez le bouton de la souris et faites glisser pour sélectionner la caisse claire sur les mesures 1 à 8.



3. Pressez la touche [Suppr] pour effacer les notes de la caisse claire.

4. Faites un zoom avant sur la mesure 1 et effacez toutes les notes de la Charley à l'aide de l'outil Effacer de l'Éditeur Clavier afin de n'entendre que les noires.

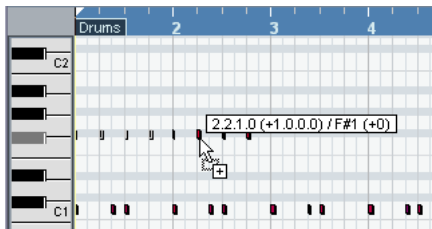
5. Puis effacez toutes les autres notes de la Charley dans les mesures 2 à 8 en employant la méthode que vous voulez.



## Copier des notes MIDI

Nous allons copier les notes MIDI de la mesure 1 dans les mesures 2 à 8.

1. Faites un lasso autour des notes de charley dans la mesure 1. Maintenez [Alt]/[Option] et faites glisser les notes de la mesure 1 dans la 2. Cela va les copier.

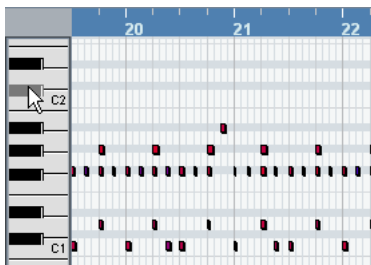


2. Continuez la copie jusqu'à la mesure 9.

## Créer ou dessiner des notes MIDI

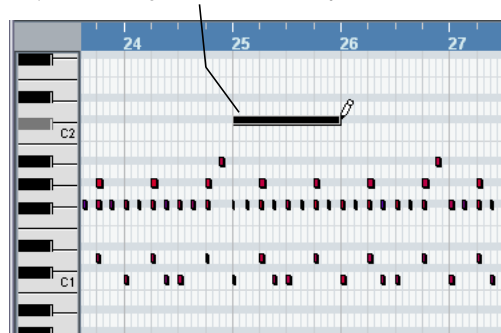
Nous allons maintenant ajouter un crash de cymbale dans la mesure 25.

1. Faites défiler jusqu'à la mesure 25 et cliquez dans le rouleau de piano situé à gauche de l'Éditeur Clavier. Cliquez sur les notes jusqu'à ce que vous entendiez un crash de cymbale que vous aimez. Il y en a un bon sur C#2.



2. Sélectionnez l'outil Crayon de l'Éditeur Clavier et dessinez la note de crash de cymbale à la mesure 25 en cliquant et en faisant glisser sur toute la mesure.

Cliquez et faites glisser avec l'outil Crayon.

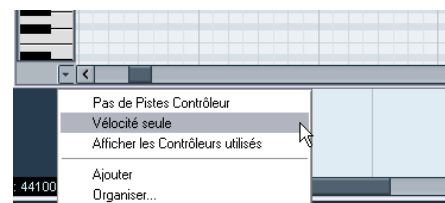


## La piste de contrôleur

La piste de contrôleur permet d'ajouter ou de modifier des données MIDI telles que la vélocité et des informations de contrôleur. Son usage le plus habituel est l'édition de la vélocité, de la hauteur et des numéros de contrôleur, tels que pour les filtres, etc.

Si vous trouvez que la vélocité MIDI est trop forte ou trop faible sur certaines notes, vous pouvez la voir et l'éditer en bas de l'Éditeur Clavier.

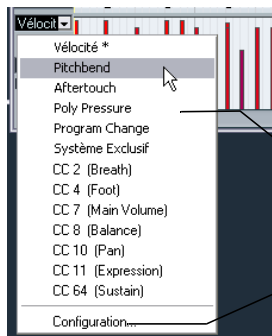
1. Vérifiez que vous voyez la piste de contrôleur en cliquant sur le bouton des "Préréglages de Pistes de Contrôleur" en bas de l'Éditeur Clavier.



2. Choisissez "Vélocité seule" pour ne voir que la vélocité.

3. Vous pouvez choisir les informations MIDI que vous désirez voir ou changer dans le menu local.

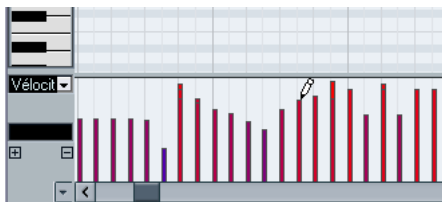
4. Vous pouvez aussi sélectionner "Configuration..." pour voir davantage de contrôleurs.



Choisissez-en un dans la liste ou sélectionnez "Configuration..." pour voir davantage de contrôleurs.

5. Cliquez et faites glisser dans la piste de contrôleur afin de tracer de nouvelles vélocités pour les notes.

Vous pouvez même tracer des courbes et des rampes grâce aux différents modes de l'outil Ligne.





## Introduction

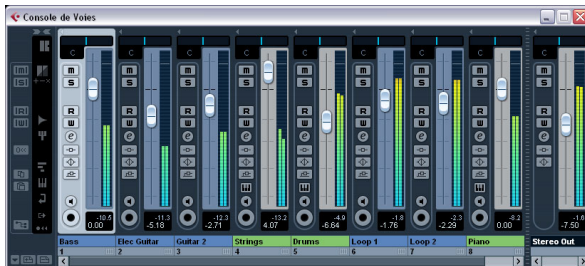
Dans cette section, nous allons reprendre les derniers didacticiels pour obtenir à la fin un mixage correct avec des niveaux appropriés, de l'égalisation et des effets. Une automatisation sera ajoutée et nous pourrons alors exporter l'audio.

⚠ Chargez le projet "Mixing 1" se trouvant dans le dossier "Tutorial 4".

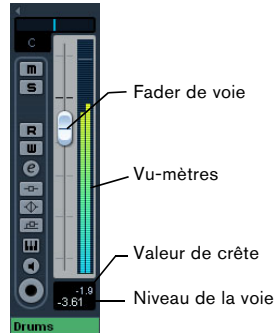
## Réglage des niveaux

La première chose à faire est de régler les niveaux du projet. Ceci va nous aider à faire une balance préliminaire du mixage, auquel nous pourrons ensuite ajouter de l'égalisation et des effets.

1. Sélectionnez la Console dans le menu Périphériques. Le raccourci clavier équivalent est [F3].
2. Cliquez sur le bouton Lecture de la palette Transport et écoutez votre mixage.
3. Bougez les faders de chaque piste afin d'entendre tout le mixage à votre convenance.



4. Si pour une raison ou une autre vous avez besoin de remettre un fader à 0dB (réglage par défaut), faites un [Ctrl]/[Commande]-clic dans la zone du fader.



5. Vous pouvez aussi régler le fader en faisant un double-clic dans la case "Niveau de la voie" et en entrant le niveau à la main.

6. Attention aux réglages trop élevés des faders. Veillez à ce que les niveaux restent à un bon volume, aussi fort que possible sans écrêtage. Vous saurez toujours quand il se produit un écrêtage : le témoin "CLIP" s'allumera dans la voie de sortie. Si c'est le cas, baissez les niveaux et cliquez sur "CLIP". Ceci réinitialisera le témoin lumineux.

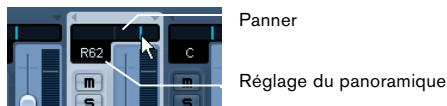


- Voilà pour le réglage des niveaux. Voyons maintenant le panoramique.

## Réglage du panoramique

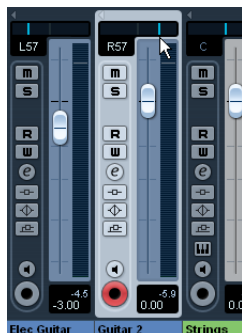
⚠ Chargez le projet "Mixing 2" se trouvant dans le dossier "Tutorial 4".

1. Régler le panoramique de chaque piste déplace sa position dans l'image stéréo. Vous pouvez soit garder le signal bien centré entre les haut-parleurs gauche et droit, l'envoyer davantage à droite ou à gauche ou complètement sur le haut-parleur gauche ou droit.



▪ Pour que le réglage du panoramique revienne au milieu (position par défaut), faites un [Ctrl]/[Commande]-clac n'importe où dans le Panner.

2. Réglez le panoramique de nos deux guitares légèrement à gauche et légèrement à droite. Ceci va leur donner plus d'ampleur.



3. Laissez la piste "Drums" au milieu mais déplaçons légèrement "Loop 1" à gauche et "Loop 2" à droite.

Notre section rythmique sera ainsi un son plus large et plus spacieux.

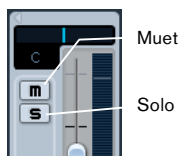


C'est tout pour le panoramique, voyons maintenant les fonctions Rendre Muet et Solo.

## Muet et Solo

⚠ Chargez le projet "Mixing 3" se trouvant dans le dossier "Tutorial 4".

▪ Pour chaque piste, il y a un bouton "M" pour Muet et "S" pour Solo. Muet vous empêche d'entendre la piste et Solo ne joue que cette piste ou celles dont le "S" est allumé.



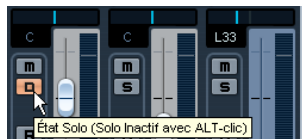
▪ Plusieurs pistes peuvent être muettes ou isolées (en mode Solo) en même temps.

▪ Lorsque vous isolez une piste, les autres deviennent muettes.

▪ Si vous voulez enlever ou désactiver tous les muets ou solos, cliquez sur les boutons "M" ou "S" du panneau commun situé à gauche de la Console.



- Vous aurez parfois besoin que certaines pistes jouent toujours même si une autre piste a son bouton Solo actif. Un [Alt]/[Option]-clic sur le bouton "S", placera cette piste en mode "Solo Inactif". Et cette piste jouera toujours même si vous isolez une autre piste.



- Pour annuler le mode "Solo Inactif" d'une piste, il suffit de refaire un [Alt]/[Option]-clic dessus.

Voilà pour muet et solo, nous allons maintenant ajouter une égalisation.

## Ajouter de l'EQ

- ⚠ Chargez le projet "Mixing 4" se trouvant dans le dossier "Tutorial 4".

L'EQ ou égalisation amplifie ou atténue des fréquences afin de pouvoir placer chaque instrument correctement dans le mixage. L'EQ est une affaire subjective pouvant être grandement influencée par le style de musique faisant l'objet du mixage.

Nous allons explorer les fonctions d'EQ dont dispose Cubase AI. Libre à vous de les essayer et de faire des expériences avec différents préréglages sur votre mixage.

1. Isolez la piste Drums et cliquez sur le bouton "Éditer Configurations de Voie d'Instrument".



2. Ceci ouvre la fenêtre des Configurations de Voie, dans laquelle vous pouvez par exemple faire les réglages d'EQ. Vérifiez qu'une partie de la musique est lue en boucle afin de pouvoir entendre les changements d'égalisation pendant que vous faites les réglages.

- Il y a quatre bandes d'égalisation pour chaque piste.

3. Dans la section Égaliseurs, cliquez sur le bouton "Bande EQ Active" de chacun des EQ pour les activer. Vous pouvez aussi cliquer sur la courbe d'égalisation pour activer un EQ.

Cliquez dans la zone de courbe pour activer un EQ.



Cliquez sur le bouton "EQ Bande Active" pour activer un EQ.

4. Cliquez et faites glisser le point d'EQ vers le haut, le bas à gauche ou à droite. Déplacer le point d'EQ vers le haut ou le bas augmente ou réduit le gain de l'EQ. Le gain rend cet EQ particulier plus fort ou plus doux. Le réglage "Gain Bande EQ" en bas de la fenêtre d'EQ vous donne la valeur du gain.

Si vous maintenez [Ctrl]/[Commande], vous pouvez restreindre le mouvement de l'EQ vers le haut ou vers le bas.



Déplacer le point d'EQ vers le haut ou le bas augmente ou réduit le gain.

Valeur du "Gain Bande EQ"

5. Déplacer le point d'EQ vers la droite ou la gauche change la fréquence de l'EQ. Le réglage "Fréq. Bande EQ" en bas de la fenêtre d'EQ vous donne la valeur de la fréquence.

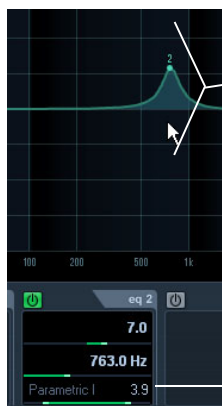
Si vous maintenez [Alt]/[Option], vous pouvez restreindre le mouvement de l'EQ vers la droite ou la gauche.



Déplacer le point d'EQ vers la droite ou la gauche change la fréquence.

Valeur "Fréq. Bande EQ"

6. Si vous maintenez [Maj] tout en déplaçant le point d'EQ vers le haut ou le bas, ceci changera la qualité (Q) de l'égalisation. On appelle souvent cela la "largeur" de l'égalisation. Le réglage "Q Bande EQ" en bas de la fenêtre d'EQ vous donne la valeur de cette qualité.



Déplacer le point d'EQ vers le haut ou le bas tout en maintenant la touche [Maj] change le facteur Q.

Valeur "Q Bande EQ"

7. Vous pouvez contourner les EQs en cliquant sur le bouton "Contourner égaliseurs". Avec un [Alt]/[Option]-clic, vous réinitialisez l'EQ. Un dialogue vous demandera de confirmer cette action. Si vous êtes sûr de ce que vous faites, cliquez sur "Oui".



Essayez les EQ sur toutes les pistes de ce didacticiel. Un conseil pour bien utiliser l'EQ : c'est toujours mieux avec moins d'EQ (baisser le gain) qu'avec trop.

⚠ Nous avons fait pas mal de changements d'EQ dans ce didacticiel. Écoutez et observez ces changements en chargeant le projet "Mixing 5" se trouvant dans le dossier "Tutorial 4".

Voyons maintenant les effets.

## Effets audio

⚠ Chargez le projet "Mixing 6" se trouvant dans le dossier "Tutorial 4".

Nous allons commencer par utiliser quelques effets. Nous pouvons ajouter des effets en les insérant directement dans une piste ou en créant une voie FX et en utilisant les effets Send auxiliaires (Aux Sends) de chaque piste pour l'envoyer vers cette FX.

## Effets d'insert

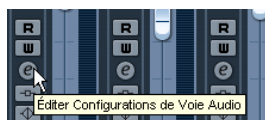
1. Vérifiez que la console est ouverte.

Vous pouvez ouvrir la Console à partir du menu Périphériques ou en pressant [F3].

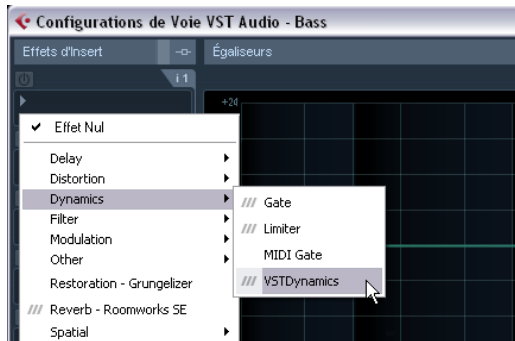
2. Démarrez la lecture et bouclez une section de musique afin de tout entendre.

Le projet du didacticiel a ses délimiteurs et un cycle déjà prêts pour cela. Vous pouvez le changer comme bon vous semble.

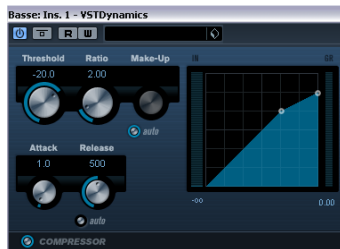
3. Cliquez sur le bouton "Éditer Configurations de Voie Audio" de la piste Bass afin d'ouvrir la fenêtre des Configurations de Voie Audio VST.



4. Nous allons ajouter de la compression à la piste Bass pour l'adoucir un peu. Cliquez dans la case "Sélectionner Type d'Insert 1" et choisissez "VSTDynamics" dans le sous-menu Dynamics.



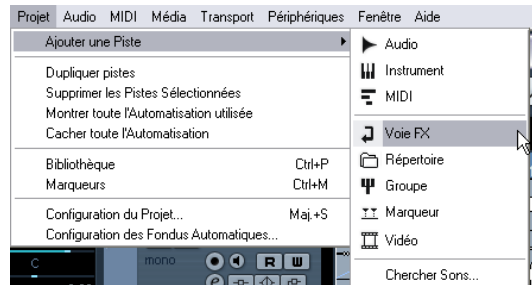
5. Faites les changements de réglages dans la section Compresseur. À la fin de cette section, vous pourrez charger le didacticiel qui contient tous les changements que nous allons faire.



## Voies FX

Voyons maintenant comment créer et utiliser les Voies FX (ou voies d'effets).

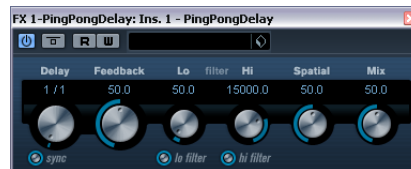
1. Fermez la Console et choisissez "Voie FX" dans le sous-menu Ajouter Piste du menu Projet.



2. Choisissez "Stéréo" pour la "Configuration", sélectionnez l'effet "PingPongDelay" et cliquez sur OK.

3. Nous allons placer un délai sur la piste "Elec Guitar". Faites des essais jusqu'à ce que vous trouviez les meilleurs réglages d'effets.

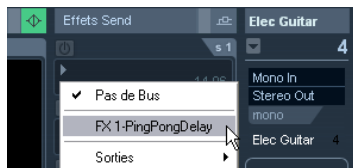
Les effets fournis sont décrits en détails dans le document PDF séparé Référence des Plug-ins.



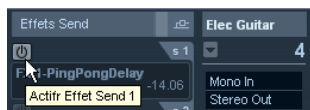
4. Le délai étant réglé, cliquez sur le bouton "Éditer Configurations de Canal" de la piste "Elec Guitar".



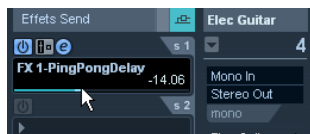
5. Sélectionnez "FX 1-PingPongDelay" dans le menu local "Sélectionner Destination Send".



6. Cliquez sur le bouton "Activer Effet Send 1" pour activer cet effet Send. Ceci permet d'envoyer la guitare vers l'effet "PingPongDelay".



7. Déplacez le curseur vers la droite pour augmenter le niveau Send vers l'effet "PingPongDelay". Vous commencez à entendre la guitare retardée. Appuyez sur le bouton "S" (solo) de la piste pour l'entendre plus clairement.



8. Ce qui est magnifique avec les voies FX c'est qu'elles ressemblent et se comportent comme des voies audio normales. Vous pouvez appliquer un EQ à une voie FX juste sur l'effet. Dans notre cas, changer l'EQ sur la voie d'effet "FX 1-PingPongDelay" ne changera que l'EQ du délai.



## À propos de l'automatisation

L'automatisation permet que des objets, tels que faders et potentiomètres, se déplacent par eux-mêmes. C'est très pratique lorsque Cubase AI doit exécuter des changements sur une certaine période et que ces changements doivent être mémorisés afin de pouvoir se reproduire à nouveau sans avoir à s'en occuper.

⚠ Chargez le projet "Mixing 7" se trouvant dans le dossier "Tutorial 4".

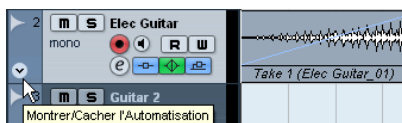
1. Nous avons précédemment créé un fondu sur la piste "Elec Guitar". Nous allons le supprimer de cet événement audio et créer une automatisation à la place. Faites un zoom afin de voir plus clairement le premier événement audio.



2. Sélectionnez l'événement et choisissez "Supprimer Fondus" dans le menu Audio.

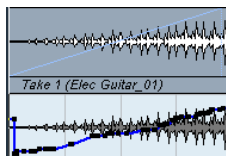
3. Cliquez sur le bouton "Montrer/Cacher l'Automatisation" dans le coin inférieur gauche de la piste.

Vous devez maintenir le bouton de la souris sur cette zone pour voir ce bouton apparaître car il n'est visible que lorsque vous en avez besoin.

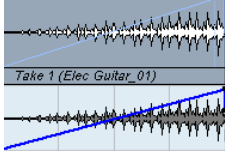


4. Sélectionnez l'outil Crayon.

5. Dans la piste qui apparaît sous l'événement audio utilisez l'outil Crayon pour dessiner l'automatisation afin que ça ressemble à un fondu d'entrée.

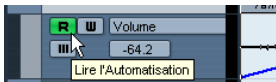


6. Vous pouvez aussi utiliser l'outil "Ligne" pour dessiner l'automatisation en faisant une ligne droite. Parfait pour une automatisation de fondu d'entrée.



7. Ecoutez l'automatisation du fondu d'entrée que vous venez de créer.

▪ Vous avez peut-être remarqué que lorsque vous avez utilisé l'outil Crayon pour placer l'automatisation, le bouton "R" (Lire l'Automatisation) de la piste s'est allumé. Cela signifie que l'automatisation de cette piste peut être relue. Vous pouvez l'éteindre afin que l'automatisation ne soit pas lue. Dans notre exemple, nous avons dessiné une automatisation de volume, et donc en la désactivant, le volume ne variera pas selon nos réglages, mais restera au même niveau.



Il y aurait beaucoup d'autres exemples de l'usage de l'automatisation à montrer. Par exemple nous aurions pu automatiser nos effets ou les niveaux Send. Nous aurions même pu automatiser des objets alors que Cubase AI était en train de relire la musique. Il suffit de régler l'automatisation en mode Ecriture et d'actionner n'importe quel objet pour créer une automatisation qui peut ensuite être modifiée pour obtenir quelque chose de plus précis !

Veuillez lire le chapitre "Automatisation" dans le Mode d'Emploi afin de réaliser complètement combien l'automatisation peut être une fonction excitante.

## Exporter

Maintenant que nous avons mixé notre projet, nous allons l'exporter afin de pouvoir le réimporter dans un autre programme telle qu'une application de gravure de CD.

⚠ Chargez le projet "Mixing 8" se trouvant dans le dossier "Tutorial 4".

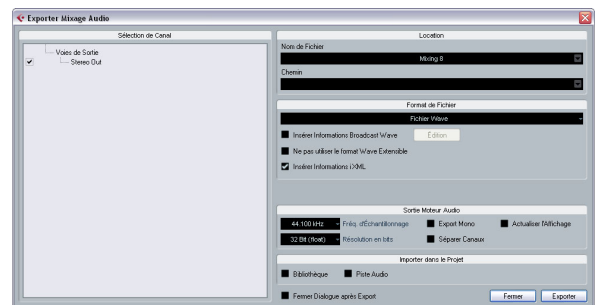
▪ Avant de pouvoir exporter notre mixage, il faut indiquer à Cubase AI combien de mesures exporter. Nous allons faire cela en réglant les délimiteurs.

1. Dans la palette Transport, vérifiez que les délimiteurs gauche et droit sont réglés respectivement sur les mesures 1 et 57. Ainsi nous sommes sûrs que toute la musique sera exportée.



2. Ouvrez le menu Fichier, puis dans le sous-menu Exporter, sélectionnez "Mixage Audio...".

3. Le dialogue "Exporter Mixage Audio" s'ouvre. Ce dialogue est décrit en détails dans le chapitre "Exporter Mixage Audio" du Mode d'Emploi.



4. "Nom de fichier" sert à nommer le fichier exporté. Nous allons appeler le nôtre "Mixing Mixdown".

5. Le "Chemin" est l'endroit où vous désirez sauvegarder le fichier exporté sur votre ordinateur. Ouvrez le menu local "Spécification du Chemin" se trouvant à droite du champ Chemin puis sélectionnez "Sélectionner..." pour naviguer jusqu'au répertoire dans lequel vous désirez faire la sauve-

garde. L'option "Utiliser dossier Audio du Projet" est très pratique, car elle va sauvegarder le fichier exporté dans le dossier Audio du Projet. C'est sûrement le meilleur endroit pour le conserver afin qu'il ne soit pas effacé accidentellement ou perdu. Vérifiez que l'option "Utiliser dossier Audio du Projet" est activée pour cette exportation.

6. Normalement nous voulons exporter ce fichier sous la forme d'un "fichier Wave" comme "Format de fichier". Ceci dépend bien sûr du format de fichier utilisé par l'autre application, ici c'est un programme de gravure de CD.

7. Dans la section Sélection de Voies choisissez la voie de sortie générale "Sortie Stéréo" pour l'exportation. Le fichier exporté sera généré via les sorties stéréo générales que vous voyez dans la Console.

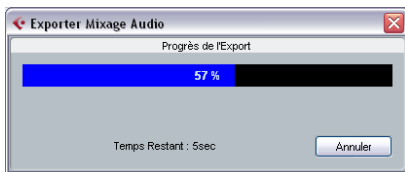
8. Dans la section Sortie Moteur Audio, choisissez la "Fréquence d'Échantillonnage" et la "Résolution en bits" qui conviennent à votre exportation. 44,100kHz et 16 bits sont les réglages habituels pour la gravure de CD.

9. Activez les options "Bibliothèque" et "Piste Audio" situées en bas du dialogue, car elles concernent la réimportation de l'audio dans Cubase AI après l'avoir exporté ; ce qui créera automatiquement une piste audio. Si vous activez l'option "Fermer dialogue après export", la fenêtre "Exporter Mixage Audio" sera aussi fermée après l'exportation.

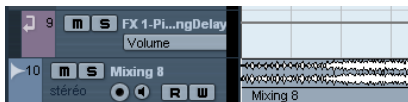
10. Lorsque vous avez terminé les réglages, cliquez sur le bouton Exporter.

12. Vous pouvez ainsi vérifier que le mixage audio sonne comme vous le souhaitez en isolant cette piste.

⚠ Chargez le projet "Mixing 9" se trouvant dans le dossier "Tutorial 4" pour voir les résultats de cette exportation.



11. Vous verrez ensuite le mixage stéréo exporté sur une nouvelle piste stéréo.



**Index**

- A**
- Activation de Licence [12](#)
  - Ajouter
    - EQ [51](#)
    - Fondus [37](#)
    - Piste Mono [26](#)
  - All MIDI Inputs [20](#)
  - ASIO 2.0 [18](#)
  - ASIO Direct Monitoring [18](#)
  - Audio
    - Édition [32](#)
    - Enregistrement [23](#)
    - Traitement [38](#)
  - Automatisation
    - À propos [54](#)
- B**
- Boîte à outils
    - Clic droit pour ouvrir le menu contextuel [31](#)
  - Boucle
    - Enregistrement (MIDI) [44](#)
  - Branchement
    - Audio [14](#)
    - MIDI [18](#)
- C**
- Carte audio
    - Application de Configuration [15](#)
    - Connexions [14](#)
  - Charger Sons [42](#)
  - Clic
    - Activation [27](#)
  - Clic droit pour ouvrir la Boîte à Outils [31](#)
  - Clic du Métrologue
    - Activation [27](#)
  - Coller [35](#)
  - Configuration du matériel
    - Tableau de Bord (Mac) [16](#)
    - Tableau de Bord (Win) [16](#)
  - Conventions appliquées aux raccourcis clavier [7](#)
  - Copier [36](#)
    - Notes MIDI [46](#)
- D**
- Défragmenter
    - Windows [12](#)
  - Déplacer [35](#)
  - Disque dur
    - Considérations [21](#)
- E**
- Éditeur Clavier
    - À propos [45](#)
  - Édition
    - Ajouter un fondu [37](#)
    - Audio [32](#)
    - Coller [35](#)
    - Copier [36](#)
    - Déplacer [35](#)
    - Effacer [37](#)
    - MIDI [40](#)
    - Modifier la taille [33](#)
    - Rendre muet [37](#)
    - Renommer [33](#)
    - Répéter [36](#)
    - Scinder [34](#)
  - Effacer [37](#)
  - Effets [52](#)
    - À propos [48](#)
    - Insert [52](#)
    - Voies FX [53](#)
  - Effets d'insert [52](#)
  - Égalisation [51](#)
  - En Boucle
    - Enregistrement (MIDI) [30](#)
    - Lecture [29](#)
  - Enregistrement
    - Audio [23](#)
    - En Boucle [30](#)
    - MIDI [40](#), [42](#)
    - Modes [30](#)
    - Réglage des niveaux [26](#)
  - Enregistrer
    - Nouveau Projet [25](#)
  - Entrée
    - Ajouter [26](#)
  - Entrée MIDI
    - Réglage [42](#)
  - EQ [51](#)
- Exporter**
- Mixage [55](#)
- F**
- Fermer
    - Projet [25](#)
- I**
- Inscription (Enregistrement en ligne) [12](#)
  - Interface MIDI
    - Branchement [18](#)
    - Installation [11](#)
  - Inversion [38](#)
- J**
- Joindre [35](#)
- L**
- Latence [21](#)
  - Lecture
    - À propos [29](#)
    - En Boucle [29](#)
    - Lecture [29](#)
    - MIDI [43](#)
  - Libérer le pilote ASIO si l'application est en tâche de fond [16](#)
  - Local On/Off [19](#)
- M**
- MIDI
    - Copier des notes [46](#)
    - Édition [40](#)
    - Effacer des notes [45](#)
    - Enregistrement [40](#), [42](#)
    - Enregistrement en boucle [44](#)
    - Lecture [43](#)
    - Lecture en boucle [44](#)
    - Modes d'enregistrement (boucle désactivée) [44](#)
    - Quantification [44](#)
  - MIDI Thru Actif [19](#)
  - Mixage
    - À propos [48](#)
  - Modifier la taille [33](#)
  - Monitoring
    - À propos [18](#)

## N

Niveau d'Entrée [15](#)

Niveaux

Réglage [26](#), [27](#), [49](#)

Niveaux d'Enregistrements [15](#)

Normaliser [38](#)

Notes MIDI

Créer [46](#)

Dessiner [46](#)

Nouveau Projet

Créer [24](#)

Enregistrer [25](#)

## O

Opérations sur les événements

À propos [33](#)

Ajouter un fondu [37](#)

Coller [35](#)

Copier [36](#)

Déplacer [35](#)

Effacer [37](#)

Modifier la taille [33](#)

Rendre muet [37](#)

Renommer [33](#)

Répéter [36](#)

Scinder [34](#)

Optimiser le disque dur

Windows [12](#)

Options avancées [22](#)

Ouvrir

Projet [25](#)

Projets Récents [25](#)

Ouvrir App Config [16](#)

## P

Pan

Réglage [50](#)

Pilote ASIO

À propos [10](#)

Configuration DirectX [10](#), [17](#)

DirectX [10](#)

Installation [11](#)

Pilote ASIO générique à faible

Latence [10](#)

Piste

Ajouter [26](#)

Piste d'instrument

Créer [41](#)

Piste de contrôleur [46](#)

Plug & Play

Périphériques ASIO [15](#)

Ports d'Entrée [17](#)

Ports de Sortie [17](#)

Ports MIDI

Configuration [19](#)

Projet

Fermer [25](#)

Ouvrir [25](#)

Projets Récents [25](#)

## Q

Quantification [44](#)

## R

Réglage des niveaux [27](#), [49](#)

Réglage du panoramique [50](#)

Rendre muet [37](#)

Rendre Muet (Bouton) [50](#)

Renommer [33](#)

Répéter [36](#)

## S

Scinder [34](#)

Solo (Bouton) [50](#)

Sortie

Ajouter [25](#)

Syncrosoft License Control

Center [12](#)

Système Audio VST [16](#)

## T

Taille Buffer Audio [22](#)

Touches Mortes [7](#)

Traitement

Audio [38](#)

Inversion [38](#)

Normaliser [38](#)

## V

Voies FX [53](#)

VST

Ports d'Entrée [17](#)

Ports de Sortie [17](#)

VST Connexions [25](#)